

**Міністерство освіти і науки України**  
**ЛЬВІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ВЕТЕРИНАРНОЇ МЕДИЦИНИ ТА**  
**БІОТЕХНОЛОГІЙ ІМЕНІ С.З. ГЖИЦЬКОГО**

**Факультет механіки, енергетики та інформаційних технологій**  
**Кафедра економіки**



**ЗАТВЕРДЖЕНО**

Гарант освітньо-професійної програми  
«Відновлювані джерела енергії та гідроенергетика» першого (бакалаврського) рівня вищої освіти

к.т.н., доцент

 Сергій КОРОБКА

**СИЛАБУС**  
**НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ**  
**«ЕКОНОМІКА ЕНЕРГЕТИКИ»**

освітньо-професійна програма «Відновлювані джерела енергії та гідроенергетика»

145 «Відновлювані джерела енергії та гідроенергетика»  
перший (бакалаврський) рівень вищої освіти

**ВИКЛАДАЧ**

**Сиротюк Ганна Володимирівна**



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

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

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

*Web of Science* [AAG-6346-2021](https://www.webofscience.com/AAAG-6346-2021)

*ResearcherID*

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

*Телефон* +380979008365 (Viber, WhatsApp, Telegram)

Завідувач кафедри економіки Львівського національного університету природокористування, доцент, кандидат економічних наук. Викладач з 27-річним досвідом, автор та співавтор понад 200 наукових статей, 10 колективних монографій, 3 навчальних посібників, 80 навчально-методичних розробок.

Читає курси: Економіка бізнесу, Основи економіки, Економіка енергетики, Соціальна відповідальність, Ведення бізнесу в ІТ (стартапи), Публічні закупівлі.

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

**Львів 2025**

**Галузь знань: 14 «Електрична інженерія»**

**Спеціальність: 145 «Відновлювані джерела енергії та гідроенергетика»**

**Освітньо-професійна програма «Відновлювані джерела енергії та гідроенергетика»**

**Рівень вищої освіти – перший (бакалаврський)**

**Кількість кредитів – 3**

**Компонент освітньої програми: обов'язкова**

**Мова викладання: українська**

### **Опис дисципліни**

Сталий розвиток економіки країни потребує здійснення ефективного управління енергетичним комплексом. Зростаюча залежність від енергетичних ресурсів та необхідність забезпечення стабільного енергопостачання робить економіку енергетики важливою для розробки стратегій енергетичної безпеки.

Програма дисципліни «Економіка енергетики» передбачає вивчення ефективного використання енергоресурсів в умовах ринкової економіки із застосуванням досягнень науково-технічного прогресу, ефективного використання основних і оборотних фондів, трудових ресурсів, економічного потенціалу розвитку «зеленої» енергетики.

**Міждисциплінарні зв'язки:** вивчення дисципліни «Економіка енергетики» передбачає наявність систематичних та ґрунтовних знань із суміжних курсів – «Вища математика», «Історія України», «Потенціал відновлюваних джерел енергії», «Правознавство». Вимоги до знань та умінь визначаються галузовими стандартами вищої освіти України.

**Предметом вивчення освітньої компоненти «Економіка енергетики»** є теоретичні, методичні та практичні аспекти ефективного використання всіх елементів виробничого процесу в енергетиці.

**Метою вивчення освітньої компоненти «Економіка енергетики»** є засвоєння основних економічних закономірностей і тенденцій розвитку енергетичної галузі, а також вивчення механізмів ефективного управління процесами видобутку, виробництва та споживання енергії.

#### **Основні завдання освітньої компоненти:**

- опанування методів техніко-економічного обґрунтування планових і проектних рішень у сфері енергетики;
- вивчення наукових основ підвищення ефективності функціонування енергетики та паливно-енергетичного комплексу через раціональне використання трудових, матеріальних, паливно-енергетичних і фінансових ресурсів, а також шляхів прискорення соціально-економічного розвитку енергетичних підприємств;
- ознайомлення з механізмами управління та державного регулювання енергетичного комплексу, принципами й напрямками вдосконалення планування й управління енергетикою в умовах ринкових відносин;
- засвоєння економічних основ науково-технічного прогресу на енергетичних підприємствах, методів удосконалення економічного аналізу, оптимізаційних розрахунків, прогнозування, планування та управління виробництвом енергії.

## Структура курсу

| Тема                                                                                       | Результати навчання                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|--------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Тема 1. Роль енергетики в розвитку національної економіки                                  | Знати сучасні тенденції розвитку галузі, особливості енергетичної галузі, енергетичну безпеку держави як складову економічної безпеки. Вміти здійснювати аналіз основних показників енергетичного розвитку країни.                                                                                                         |
| Тема 2. Основні фонди та виробнича потужність енергетичних підприємств                     | Знати державне законодавство щодо основних фондів в галузі енергетики. Вміти класифікувати та аналізувати використання основних фондів. Вміти здійснювати оцінку та нарахування амортизації основних фондів. Уміти застосовувати показники і методики визначення ефективності відтворення та використання основних фондів. |
| Тема 3. Оборотні фонди і оборотні кошти енергетичних підприємств.                          | Знати економічна сутність та склад оборотних фондів. Знати державне законодавство щодо оборотних фондів. Уміти застосовувати показники і методика визначення ефективності використання оборотних фондів.                                                                                                                   |
| Тема 4. Трудові ресурси в енергетиці                                                       | Знати сутність поняття трудових ресурсів, продуктивності праці. Уміти застосовувати показники і методика визначення ефективності використання трудових ресурсів.                                                                                                                                                           |
| Тема 5. Витрати виробництва і собівартість в енергетиці.                                   | Знати види та структуру витрат в енергетиці. Знати особливості ціноутворення в енергетиці. Вміти класифікувати та аналізувати витрати. Володіти методикою визначення фактичної собівартості енергії.                                                                                                                       |
| Тема 6. Економічна ефективність капітальних вкладень (інвестицій).                         | Знати види економічної ефективності капітальних вкладень. Знати методи дисконтування. Вміти оцінювати економічну ефективність виробничих інвестицій.                                                                                                                                                                       |
| Тема 7. Економічний потенціал розвитку «зеленої» енергетики.                               | Знати особливості розвитку відновлюваної енергетики в Україні та в країнах ЄС, економічні механізми стимулювання розвитку «зеленої» енергетики в Україні. Вміти визначати потенціал розвитку «зеленої» енергетики.                                                                                                         |
| Тема 8. Фінансово-економічні результати й ефективність діяльності енергетичних підприємств | Знати основні показники фінансово-економічної діяльності підприємств. Вміти визначати показники економічної ефективності та фінансового стану.                                                                                                                                                                             |

**Навчальний контент**  
**Формування програмних компетентностей**

|                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|-------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Загальні компетентності</b>            | <p>ЗК3. Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу.</p> <p>ЗК7. Навички використання інформаційних і комунікаційних технологій.</p> <p>ЗК8. Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| <b>Фахові (спеціальні) компетентності</b> | <p>СК4. Здатність виявляти, класифікувати і описувати ефективність систем і компонентів енергосистеми на основі використання аналітичних методів, моделювання та експериментальних досліджень</p> <p>СК5. Здатність визначати та досліджувати процеси, що пов'язані з проблемами охорони природи, сталого розвитку, здоров'я і безпеки та оцінками ризиків у відновлюваній енергетиці та гідроенергетиці.</p> <p>СК6. Здатність враховувати комерційний та економічний аспекти у професійній діяльності з відновлюваної енергетики та гідроенергетики.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <b>Програмні результати навчання</b>      | <p>ПРН2. Відтворювати моральні, культурні, наукові цінності, примножувати досягнення суспільства в соціально-економічній та енергетичній сфері, пропагувати ведення здорового способу життя.</p> <p>ПРН3. Застосовувати ефективні методи для комунікації з інженерним співтовариством і суспільством загалом.</p> <p>ПРН9. Визначати, формулювати і вирішувати інженерні завдання в галузі відновлюваної енергетики та гідроенергетики з використанням енергоефективних методів.</p> <p>ПРН11. Розробляти проекти згідно із визначеними та описаними вимогами до конструкцій, технологічних схем, режимів роботи обладнання, характеристик енергетичних ресурсів, відповідних матеріалів, що застосовуються при аналізі процесів і проектуванні енергетичних установок і апаратів перетворення відновлюваних джерел енергії та гідроенергетики, а також технічними умовами та іншими нормативними документами.</p> <p>ПРН12. Приймати ефективні рішення з урахуванням проблем безпеки довкілля і правових питань, соціальних та екологічних наслідків технічних рішень, кодексу професійної етики і норм інженерної практики.</p> <p>ПРН15. Вміти виконувати енергетичні розрахунки енергетичних об'єктів відновлюваної енергетики та гідроенергетики, вибирати тип і розміри основного і допоміжного обладнання.</p> <p>ПРН16. Розуміти значення традиційної та відновлюваної енергетики для успішного економічного розвитку країни.</p> <p>ПРН17. Знати існуючі підходи до проектування, виготовлення,</p> |

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>випробувань та експлуатації обладнання та устаткування відновлюваної енергетики та гідроенергетики.</p> <p>ПРН20. Знати методи і порядок проектування об'єктів відновлюваної енергетики та гідроенергетики.</p> <p>ПРН21. Знати існуючі конструкції обладнання та устаткування призначеного для перетворення енергії відновлюваних джерел в електричну та інші види енергій.</p> |
|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

## ЛІТЕРАТУРНІ ДЖЕРЕЛА

### Базові

1. Економіка енергетики: підручник за редакцією проф. Л. Г. Мельника, проф. І. Г. Сотника. Суми: Університетська книга. 2015. 378 с.

### Допоміжні

2. Болтянська Л. О., Сиротюк Г. В. Роль циркулярної економіки в досягненні цілей сталого розвитку. Збірник наукових праць Таврійського державного агротехнологічного університету (економічні науки). № 4 (53). 2024. С. 8-15 DOI: <https://doi.org/10.32782/2519-884X-2024-53-1>

3. Горбонос Ф. В., Черевко Г. В., Павленчик Н. Ф., Павленчик А. О. Економіка підприємства : підручник. Київ: Знання, 2010. 463с.

4. Мельнік Л.Г. Економіка підприємства : навч. посіб. Київ.: Ліра, 2015. 876с.

5. Петренко К. В., Скоробогатова Н. Є. Економіка і організація виробництва: навчальний посібник для здобувачів ступеня бакалавра за технічними та інженерними спеціальностями. Київ: КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2019. 177 с.

6. Петрович І. М., Прокопишин-Рашкевич Л. М. Економіка та фінанси підприємства: підручник. Львів, 2014. 408 с.

7. Римар Р. В., Сиротюк Г. В. Економічна оцінка стану та перспектив розвитку біоенергетики в контексті диверсифікації енергетичного сектору України. Економічний простір. № 204. 2025. С. 256-265. DOI: <https://doi.org/10.30838/EP.204.256-265>

8. Сиротюк Г. В., Сиротюк С. В. Циркулярна економіка як альтернативна модель досягнення цілей сталого розвитку. *Циркулярна економіка: як новий спосіб господарювання в умовах цифрової трансформації*. Колективна монографія. За науковою ред. к.е.н., доц. Татомир І.Л., к.е.н., доц. Квасній Л.Г. Трускавець: ПОСВІТ. 2021. 124 с. С.37-46.

9. Сиротюк Г. В. Синергія біоекономіки та людського капіталу в контексті сталого економічного розвитку. Здобутки економіки: перспективи та інновації. № 11. 2024. DOI: <https://doi.org/10.5281/zenodo.14011712>.

10. Сиротюк Г. В. Соціально відповідальне інвестування як драйвер сталого розвитку біоенергетики. Економічний простір. № 201. 2025. С. 160-166. DOI: <https://doi.org/10.30838/EP.201.160-166>

11. Сиротюк Г. В., Янковська К. С., Болтянська Л. О. Соціальна відповідальність бізнесу як інструмент адаптації до викликів зеленої економіки. *Аграрна економіка. Науковий журнал Львівського НУП*. 2025. Т. 18. № 1-2. С. 113-118 <https://doi.org/10.31734/agrarecon2025.01-02.113>

12. Сиротюк Г. Вплив Європейського зеленого курсу на сталий розвиток та економічне піднесення України. *Аграрна економіка. Науковий журнал Львівського НУП*. 2024. Т. 17. № 1. С.27-35. Index Copernicus. <https://doi.org/10.31734/agrarecon2024.01.027>

13. Сиротюк Г.В. Соціальна відповідальність бізнесу в контексті європейської інтеграції України. Трансформаційні зміни національної економіки в умовах євроінтеграції. Збірник тез VIII всеукраїнської науково-практичної конференції / за заг. ред. А.О. Линдюка, І.І. Гаврилюк. Львів, 2024. С.159-161.

14. Сиротюк Г.В., Сиротюк С.В. Впровадження біогазових технологій як інноваційний напрям розвитку аграрних підприємств. *Ефективність функціонування сільськогосподарських підприємств. Проблематика 2021: «Ефективність інноваційного розвитку аграрних підприємств»*: матеріали XI міжнар. наук.-практ. інтернет-конференції, ЛНУП, Дубляни, 2-3 червня 2022 р. / за ред. проф. Г.В. Черевка. Львів: Галицька видавнича спілка, 2022 С. 152-154.

15. Сиротюк Г.В., Сиротюк С.В., Янковська К.С. Біоенергетика як основний рушій розвитку біоекономіки. *Ефективність функціонування сільськогосподарських підприємств. Проблематика 2024 «Ефективність біоекономічної моделі розвитку»*: матеріали XIII міжнар. наук.-практ. інтернет-конференції, ЛНУП, Дубляни, 4-5 червня 2024 р. Львів: 2024. С. 12-14.

16. Сиротюк Г.В., Янковська К.С. Сталий розвиток і соціальна відповідальність бізнесу в умовах переходу до «зеленої економіки». Сучасні виклики та сталий розвиток економіки і бізнесу: матеріали I Всеукраїнської науково-практичної конференції (10 грудня 2024 року, м. Запоріжжя) / відповід. за випуск доц. каф. Екон. і бізнес Л.О. Болтянська. Запоріжжя: ТДАТУ, 2024. С. 237-240.

### Політика оцінювання

Успішність студента оцінюється шляхом проведення поточного контролю.

Максимальна кількість балів з дисципліни «Економіка енергетики», яку може отримати студент протягом семестру за засвоєння тем дисципліни становить 100:

$$100 \text{ (ПК)} = 100,$$

де: 100 (ПК) 100 максимальних балів з поточного контролю, які може набрати Здобувач за семестр.

$$ПК = \frac{100 \cdot САЗ}{5} = 20 \cdot САЗ.$$

Для Здобувачів вищої освіти заочної форми навчання

$$30 \text{ (ПК)} + 70 \text{ (ТСР)} = 100.$$

30 (ПК) – 30 максимальних балів з поточного контролю (ПК), які може набрати здобувач під час настановної та лабораторно-екзаменаційної сесії.

70 (ТСР) бали за виконання тематичної самостійної роботи у міжсесійний період за програмою курсу.

За підсумками семестрового контролю в залікову відомість здобувачу у графі «за національною шкалою» виставляється оцінка «зараховано/не зараховано».

#### Критерії поточного оцінювання знань студентів

| Оцінка             | Критерії оцінювання                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|--------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 5 ("відмінно")     | В повному обсязі володіє навчальним матеріалом, вільно самостійно та аргументовано його викладає під час усних виступів та письмових відповідей, глибоко та всебічно розкриває зміст теоретичних питань та практичних завдань, використовуючи при цьому нормативну, обов'язкову та додаткову літературу. Студент здатен виділяти суттєві ознаки вивченого за допомогою операцій синтезу, аналізу, виявляти причинно-наслідкові зв'язки, формувати висновки і узагальнення, вільно оперувати фактами і відомостями.                                                                                                                                                              |
| 4 ("добре")        | Достатньо повно володіє навчальним матеріалом, обґрунтовано його викладає під час усних виступів та письмових відповідей, в основному розкриває зміст теоретичних питань та практичних завдань, використовуючи при цьому нормативну та обов'язкову літературу. Але при викладанні деяких питань не вистачає достатньої глибини та аргументації, допускаються при цьому окремі несуттєві неточності та незначні помилки. Студент здатен виділяти суттєві ознаки вивченого за допомогою операцій синтезу, аналізу, виявляти причинно-наслідкові зв'язки, у яких можуть бути окремі несуттєві помилки, формувати висновки і узагальнення, вільно оперувати фактами та відомостями. |
| 3 ("задовільно")   | В цілому володіє навчальним матеріалом, викладає його основний зміст під час усних виступів та письмових розрахунків, але без глибокого всебічного аналізу, обґрунтування та аргументації, допускаючи при цьому окремі суттєві неточності та помилки.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| 2 ("незадовільно") | Не в повному обсязі володіє навчальним матеріалом. Фрагментарно, поверхово (без аргументації та обґрунтування) викладає його під час усних виступів та письмових розрахунків, недостатньо розкриває зміст теоретичних питань та практичних завдань, допускаючи при цьому суттєві неточності. Безсистемне відділення випадкових ознак вивченого; невміння робити найпростіші операції аналізу і синтезу; робити узагальнення, висновки.                                                                                                                                                                                                                                          |

Переведення підсумкових рейтингових оцінок з дисципліни, виражених у балах за 100-бальною шкалою, у оцінки за національною шкалою та шкалою ECTS

## Шкала оцінювання: національна та ECTS

| Сума балів за<br>всі види<br>навчальної<br>діяльності | Оцінка<br>ECTS | Оцінка за національною шкалою                                                         |                                                                   |
|-------------------------------------------------------|----------------|---------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|
|                                                       |                | для екзамену,<br>диференційованого заліку,<br>курсowego проєкту<br>(роботи), практики | для заліку                                                        |
| 90–100                                                | A              | відмінно                                                                              | зараховано                                                        |
| 82–89                                                 | B              | добре                                                                                 |                                                                   |
| 74–81                                                 | C              |                                                                                       |                                                                   |
| 64–73                                                 | D              | задовільно                                                                            |                                                                   |
| 60–63                                                 | E              |                                                                                       |                                                                   |
| 35–59                                                 | FX             | незадовільно<br>з можливістю<br>повторного складання                                  | не зараховано з<br>можливістю повторного<br>складання             |
| 0–34                                                  | F              | незадовільно<br>з обов’язковим<br>повторним вивченням<br>дисципліни                   | не зараховано з<br>обов’язковим повторним<br>вивченням дисципліни |