
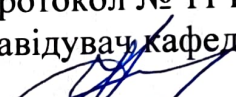



НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ
І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ

«ЗАТВЕРДЖУЮ»
Декан економічного факультету
 Анатолій ДІБРОВА
« » _____ 2024 р.

«СХВАЛЕНО»
вченою радою економічного факультету
« 16 » травня 2024 р.,
протокол №

«РОЗГЛЯНУТО»
на засіданні кафедри економічної теорії,
протокол № 11 від «01» травня 2024 р.
Завідувач кафедри
 Микола ТАЛАВІРЯ

«ПОГОДЖЕНО»
Гарант ОНП «Підприємництво, торгівля
та біржова діяльність»
 Віталій РАДЬКО

**РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ
БІОЕКОНОМІКА**

Спеціальність 076 Підприємництво та торгівля

Освітньо-наукова програма «Підприємництво, торгівля та біржова діяльність»

Економічний факультет

Розробник: доктор економічних наук, професор кафедри економічної теорії
Бутенко Віра Михайлівна

Опис навчальної дисципліни

БІОЕКОНОМІКА

Галузь знань, спеціальність, освітня програма, освітній ступінь		
Галузь знань	07 Управління та адміністрування	
Спеціальність	076 Підприємництво та торгівля	
Освітньо-наукова програма	Підприємництво, торгівля та біржова діяльність	
Ступінь вищої освіти	доктор філософії	
Характеристика навчальної дисципліни		
Вид	вибіркова	
Загальна кількість годин	150	
Кількість кредитів ECTS	5	
Форма контролю	Екзамен	
Показник навчальної дисципліни для денної та заочної форми здобуття вищої освіти		
	Денна, вечірня форма здобуття вищої освіти	Заочна форма здобуття вищої освіти
Рік підготовки (курс)	2	2
Семестр	3	3
Лекційні заняття	30	8
Практичні, семінарські заняття	30	12
Лабораторні заняття		
Самостійна робота	90	130
Індивідуальні завдання		
Кількість тижневих аудиторних годин для денної форми навчання	4	

1. Мета, завдання, компетентності та програмні результати навчальної дисципліни

Метою дисципліни є формування у здобувачів вищої освіти ступеня доктора філософії знань про фундаментальні основи та принципи розвитку біоекономіки, використання ресурсів на засаді сталості, розвиток відновлюваної енергетики, виробництво абсолютно нових біоматеріалів і хімічних речовин, екологізацію промисловості, соціально-економічні аспекти біоекономіки та регулювання державою цих процесів.

Завдання дисципліни полягає у формуванні у майбутніх докторів філософії відповідного світогляду, заснованого на глибоких знаннях і розумінні сучасних тенденцій в галузі науки і технологій, що лежать в основі біоекономіки;

– набутті детального та системного розуміння нових концептуальних підходів і методів для аналізу процесів біоекономіки, стану виробництва і реалізації продуктів сільськогосподарського й інших сфер споживання відповідно до потреб людського суспільства та біоенергетичного потенціалу навколишнього середовища.

– оволодінні аналітичними та методологічними навичками формування біоенергетичних стратегій сталого розвитку з подальшим застосуванням в системі державного управління та місцевого самоврядування, на підприємствах, в приватному секторі (консалтингових, аграрних та біотехнологічних компаніях, у великих промислових групах тощо), а також у подальших наукових дослідженнях.

Набуття компетентностей:

Інтегральна компетентність (ІК): Здатність розв'язувати комплексні проблеми в галузі професійної, у тому числі дослідницько-інноваційної діяльності у сфері підприємництва, торгівлі та біржової діяльності, що передбачає глибоке переосмислення наявних та створення нових цілісних знань та/або професійної практики.

Загальні компетентності (ЗК):

ЗК 02. Здатність працювати в міжнародному контексті.

ЗК 03. Здатність працювати автономно.

Спеціальні (фахові) компетентності (СК):

СК 02. Здатність продукувати, обґрунтовувати нові ідеї, гіпотези і моделі та приймати науково обґрунтовані рішення у підприємницькій, торговельній та біржовій діяльності.

СК 03. Здатність здійснювати науково-педагогічну діяльність у вищій освіті.

СК 07. Здатність ідентифікувати вплив інтеграційних процесів на реалізацію аграрної політики, визначати перспективні напрями розвитку агробізнесу, оцінюючи умови, проблеми та переваги, визначати їх вплив на практику підприємницької, торговельної та біржової діяльності.

Програмні результати навчання (ПРН):

ПРН 02. Глибоко розуміти загальні принципи та методи економічних наук, методологію наукових досліджень, застосовувати їх в процесі проведення власних досліджень у сфері підприємництва, торгівлі та біржової діяльності, а також у викладацькій практиці.

ПРН 04. Розробляти та досліджувати концептуальні, математичні, комп'ютерні моделі процесів і систем, ефективно використовувати їх для отримання нових знань та/або створення інноваційних продуктів у сфері підприємництва, торгівлі та біржової діяльності, а також у дотичних міждисциплінарних напрямках.

ПРН 06. Приймати ефективні, етичні та соціально відповідальні рішення, забезпечувати лідерство, автономність та міжособистісну взаємодію у їх реалізації в професійній діяльності.

ПРН 12. Організувати і здійснювати освітній процес у закладах освіти, розробляти і впроваджувати спеціальні освітні компоненти зі сфери підприємництва, торгівлі та біржової діяльності.

ПРН 13. Глибоко розуміти теоретичні та методологічні аспекти підприємництва, застосовувати їх в практичній діяльності суб'єктів агробізнесу задля підвищення ефективності функціонування ланцюгів створення вартості в аграрному секторі

2. Програма та структура навчальної дисципліни для денної (заочної) форми здобуття вищої освіти

Назви тем	Кількість годин											
	Денна, вечірня форма						заочна форма					
	усього	у тому числі					усього	у тому числі				
		л	п	лаб	інд	с.р.		л	п	лаб	інд	с.р.
1. Походження та розвиток біоекономіки	13	2	2			9	15	2	2			11
2. Біоекономіка як шлях досягнення цілей сталого розвитку	17	4	4			9	15		2			13
3. Агробіотехнологічний енергозберігаючий кластер – імператив розвитку біоекономіки.	13	2	2			9	15					15
4. Соціальне партнерство як інструмент розвитку біоекономіки.	17	4	4			9	15	2	2			11
5. Соціальні аспекти формування біоекономіки	13	2	2			9	15	2	2			11
6. Державне регулювання розвитку біоекономіки	17	4	4			9	15		2			13
7. Вимірювання біоекономіки: у чому проблема?	13	2	2			9	15					15
8. Роль біоекономіки в розвитку енергетичного сектору	13	2	2			9	15	2	2			11
9. Формування механізму інвестиційної привабливості біоекономіки	17	4	4			9	15					15
10. Інноваційний розвиток України – основа формування біоекономіки	17	4	4			9	15					15
Разом	150	30	30			90	150	8	12			130

3. Теми лабораторних (практичних, семінарських) занять

№ п/п	Назва теми	Кількість годин
1	Походження та розвиток біоекономіки	2
2	Біоекономіка як шлях досягнення цілей сталого розвитку	4
3	Агробіотехнологічний енергозберігаючий кластер – імператив біоекономіки.	2
4	Соціальне партнерство як інструмент розвитку біоекономіки.	4
5	Соціальні аспекти формування біоекономіки	4
6	Державне регулювання розвитку біоекономіки	4
7	Вимірювання біоекономіки: у чому проблема?	2
8	Роль біоекономіки в розвитку енергетичного сектору	2
9	Формування механізму інвестиційної привабливості біоекономіки	4
10	Інноваційний розвиток України – основа формування біоекономіки	2
	Разом	30

4. Теми самостійної роботи

№ п/п	Назва теми	Кількість годин
1	Походження та розвиток біоекономіки	9
2	Біоекономіка як шлях досягнення цілей сталого розвитку	9
3	Агробіотехнологічний енергозберігаючий кластер – імператив біоекономіки.	9
4	Соціальне партнерство як інструмент розвитку біоекономіки.	9
5	Соціальні аспекти формування біоекономіки	9
6	Державне регулювання розвитку біоекономіки	9
7	Вимірювання біоекономіки: у чому проблема?	9
8	Роль біоекономіки в розвитку енергетичного сектору	9
9	Формування механізму інвестиційної привабливості біоекономіки	9
10	Інноваційний розвиток України – основа формування біоекономіки	9
	Разом	90

5. Засоби діагностики результатів навчання:

- екзамен;
- модульні тести.

6. Методи навчання:

Методами навчання є способи спільної діяльності й спілкування викладача і здобувачів вищої освіти, що забезпечують вироблення позитивної мотивації навчання, оволодіння системою професійних знань, умінь і навичок, формування наукового світогляду, розвиток пізнавальних сил, культури розумової праці майбутніх фахівців.

Під час навчального процесу використовуються наступні методи навчання:

- словесний метод (лекція, дискусія, співбесіда);
- практичний метод (практичні заняття);
- наочний метод (метод ілюстрацій, метод демонстрацій);
- робота з навчально-методичною літературою (конспектування, тезування, анотування, рецензування, складання реферату);
- відеометод (дистанційні, мультимедійні, веб-орієнтовані тощо);
- самостійна робота (виконання завдань);
- індивідуальна науково-дослідна робота здобувачів вищої освіти.

7. Методи оцінювання.

- екзамен;
- залік;
- усне або письмове опитування;
- модульне тестування;
- презентації та виступи на науково-практичних заходах.

8. Розподіл балів, які отримують здобувачі вищої освіти.

Оцінювання знань здобувача вищої освіти відбувається за 100-бальною шкалою і переводиться в національні оцінки згідно з табл. 1 чинного «Положення про екзамени та заліки у здобувачів вищої освіти ступеня доктора філософії у Національному університеті біоресурсів і природокористування України».

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

Для визначення рейтингу здобувача вищої освіти із засвоєння дисципліни $R_{\text{дис}}$ (до 100 балів) одержаний рейтинг з атестації (до 30 балів) додається до рейтингу здобувача вищої освіти з навчальної роботи $R_{\text{нр}}$ (до 70 балів): $R_{\text{дис}} = R_{\text{нр}} + R_{\text{ат}}$

9. Навчально-методичне забезпечення

1. Байдала В.В., Бутенко В.М., Талавира М.П. Біоекономіка. Навчальний посібник для здобувачів освітнього ступеня доктор філософії. Київ: Наукова столиця, 2020. 293 с.
2. Електронний навчальний курс: Біоекономіка для здобувачів вищої освіти ступеня доктор філософії. URL: <https://elearn.nubip.edu.ua/course/view.php?id=4345>
3. Методичні рекомендації до практичних занять з дисципліни «Біоекономіка» для підготовки фахівців третього рівня вищої освіти ступеня доктор філософії зі спеціальностей «Економіка», «Менеджмент» денної форми навчання. Київ: Наукова столиця, 2021. 172с.
4. Талавира М. П. та ін. Методичні рекомендації щодо обґрунтування основних методологічних принципів розвитку біосоціальної економіки з урахуванням передових досягнень ЄС та економічне обґрунтування показників підвищення організаційного забезпечення щодо покращення управління природокористуванням. Київ: НУБіП України, 2015.

10. Рекомендовані джерела інформації

1. Allain S., Ruault J-F., Moraine M., Madelrieux S. The 'bioeconomics vs bioeconomy' debate: Beyond criticism, advancing research fronts. URL: 2022. <https://doi.org/10.1016/j.eist.2021.11.004>
2. Andy W Sheppard, Cameron Begley, S Rughu. David M Richardson Biosecurity in the new bioeconomy. Editorial overview. Current Opinion in Environmental Sustainability 2019 № 3. P.1–3.
3. Annika Tienhaara, Emmi Haltia, Eija Pouta, Kyösti Arovuori, Ioanna Grammatikopoulou, Antti Miettinen, Kauko Koikkalainen, Heini Ahtiainen, Janne Artell, Demand and offer of Agricultural ES: against benefit-based policy. European Review of Agricultural Economics. № 3. 2020. pp.1223–1249, <https://doi.org/10.1093/erae/jbz044>
4. Arundel A., Sawaya D. The Biotechnology 2030: Designing the Policy Agenda. OECD, Int. Futures Programme. 2019 Jupiter Images Corporation. Imagine ltd. P. 14–724.
5. Ascham Associates. The Knowledge Based Bio-Economy towards 2020. Turning Challenges into Opportunities. Report of a conference held on 14th September 2020 Brussels, Belgium.
6. Bioeconomy to 2030: Designing a policy agenda. OECD, 2019. 45 p.

7. Butenko, V., Baidala, V., Slavkova, O., Sukhostavets, A. Strategic fundamentals of bioeconomy development in Ukraine. *Economic Sciences for Agribusiness and Rural Economy*, (4), 30-36. <https://doi.org/10.22630/ESARE.2020.4.3>
8. EC. Communication on the European Innovation Partnership Agricultural Productivity and Sustainability. COM (2015) 79 final. Brussels, Belgium, European Commission, 2012.
9. Food and Agriculture Organization of the United Nations. The future of food and agriculture – Trends and challenges. Rome, 2022
10. Food loss and waste. URL: <https://www.fao.org/nutrition/capacity-development/food-lossand-waste/en/>
11. Gołębiewski J., Takala J., Juszczak O., Drejerska N. (2020) Local contribution to circular economy. A case study of a Polish rural municipality https://www.researchgate.net/publication/339816966_Local_contribution_to_circular_economy_A_case_study_of_a_Polish_rural_municipality
12. Govoni C., Morosinotto T., Giuliano G., Bassi R. Exploiting photosynthesis for biofuel production. *Biophotonics*. Springer. 2018. P. 15-28;
13. Nowicki P., Banse M., et al. Biobased Economy: State-of-the-Art Assessment. LEI, The Hague. 2008. URL: https://www.researchgate.net/publication/40100186_Biobased_economy_state-of-the-art_assessment.
14. Patermann C., Aguilar A. A bioeconomy for the next decade. 2021. URL: <https://doi.org/10.1016/j.bioeco.2021.100005>
15. Patermann C. The Knowledge-Based Bio-Economy - from Concept to Practice: Experiences in Germany and Europe. URL: *Біоенергетика* Romano. Bio-based and Applied Economics. 2020. №1(3). P. 231-233.
16. Patermann C., Aguilar A. A bioeconomy for the next decade. UR: <https://doi.org/10.1016/j.bioeco.2023.100005> Get rights and content
17. Ramcilovic-Suominen S., Kröger M., Dressler W. From pro-growth and planetary limits to degrowth and decoloniality: An emerging bioeconomy policy and research agenda. UR: <https://doi.org/10.1016/j.forpol.2022.102819>
18. Shevchuk, O., Plyash, O., Kozlovskiy, S., Roshchyna, N., Hrynkevych, S., Butenko, V., & Mazhara, G. (2023). The Impact of the War in Ukraine on the Food Security of Low-Income Countries. *Problems of Sustainable Development*, 18(2), 26-41. <https://doi.org/10.35784/preko.3927>
19. Schwab Klaus The Fourth Industrial Revolution: what it means, how to respond. [Foreign Affairs]. URL: <https://web.archive.org/web/20160129154249/https://www.foreignaffairs.com/articles/2015-12-12/fourth-industrial-revolution/>
20. Soil strategy for 2030. URL: https://environment.ec.europa.eu/topics/soil-and-land/soil-strategy_en
21. UNEP Food Waste Index Report. 2022. URL: <https://www.unep.org/resources/report/unepfood-waste-index-report-2022>
22. Van Geffen L., Van Herpen E., Van Trijp H. Household Food Waste-How to Avoid It? An Integrative Review. *Food Waste Management: Solving the Wicked Problem*. 2023. PP. 27 - 55.
23. Бутенко В. М. Стратегічні засади та інституційне забезпечення розвитку біо економіки в Україні: [монографія]. Київ, 2018. 520 с.
24. Бутенко В. М., Байдала В. В., Забара А. М. Використання некомерційного маркетингу як інструменту імплементації біо економіки. *Агросвіт*. 2019. №17. С.29-37.
25. Бутенко В. М., Байдала В. В., Козирська Т. О. Фактори розвитку сонячної електроенергетики в Україні. *Інвестиції: практика та досвід*. 2019. №17. С.5-11
26. Бутенко В.М. Екологічне оподаткування як інструмент державного регулювання розвитку біо економіки. IV Міжнародний науково-практичний семінар, м. Київ, 15–16 лютого 2019 року: тези доповіді. К.: Видавництво «Наукова столиця», 2019. С. 16–18
27. Бутенко В.М. Розвиток біоенергетики в Україні. *Bioeconomics and Agrarian Business*. 2019. № 1.

28. Бутенко В.М., Байдала В. В., Тоюнда А.І. Тенденції розвитку ринку органічної продукції. *Біоекономіка і аграрний бізнес*. 2020. №4. DOI: <http://dx.doi.org/10.31548/bioeconomy2020.04.002>

29. Бутенко В.М., Байдала В.В. Стратегічні напрями розвитку біоекономіки. Інноваційно-технологічні механізми розвитку сучасної науки в умовах євроінтеграції: міжнародна науково-практична інтернет-конференція, м. Ніжин, 28 травня 2020 року: тези доповіді. Ніжин, 2020. С.26-27

30. Бутенко В. М. Соціальні аспекти формування біоекономіки. Актуальні питання обліку, аудиту та оподаткування сільськогосподарських підприємств: [монографія]. Суми, 2017. С. 179–189.

31. Гелетуца Г.Г., Железна Т.А. Біоенергетика в Україні: стан розвитку, бар'єри та шляхи їх подолання. *Біоенергетика*. 2024. № 1 (3). С. 16-19.

32. Несмачна М. Проблема деградації ґрунтів. Сучасний стан, ризики та способи подолання. 2022. URL: <https://superagronom.com/articles/589-problema-degradatsiyi-gruntiv-suchasniy-stan-riziki-ta-sposobi-podolannya>

33. Новіков В., Сидоров Ю., Швед О. Тенденції розвитку комерційної біотехнології. *Вісник НАН України*. 2018. № 2. С. 25-39/

Інформаційні ресурси

1. European Bioeconomy. URL: http://ec.europa.eu/research/bioeconomy/agriculture/publications/index_en.htm
2. European Commission. Communication from the commission: Closing the loop - An EU action plan for the Circular Economy. COM, 2030. 614 p. URL: http://ec.europa.eu/environment/circular-economy/index_en.htm.
3. Finnish Ministry of Employment and the Economy (2014). The Finnish Bioeconomy Strategy. Sustainable Growth from bioeconomy. URL: <https://www.bioeconomy.fi/facts-and-contacts/finnish-bioeconomy-strategy/>
4. Global Innovation Index. Report 2016. Mode of access: <https://www.globalinnovationindex.org/userfiles/file/reportpdf/gii-full-report-2015-v6.pdf>.
5. International Energy Agency. URL: <https://www.iea.org/fuels-and-technologies/renewables>
6. Верховна Рада України. URL: <http://www.portal.rada.gov.ua>
7. Законодавство України. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/>
8. Кабінет Міністрів України. URL: <http://www.kmu.gov.ua>
9. Міністерство фінансів. URL: <http://www.minfin.gov.ua>
10. Державна податкова служба України URL: <http://www.tax.gov.ua>
11. Державна служба статистики України. URL: <http://www.ukrstat.gov.ua>
12. Національний інститут стратегічних досліджень. URL: <http://www.niss.gov.ua>
13. Центр перспективних соціальних досліджень. URL: <http://www.cpsr.org.ua>.