

Міністерство освіти і науки України
Сумський національний аграрний університет
Біолого-технологічний факультет
Кафедра технології кормів та годівлі тварин

Робоча програма (силабус) освітнього компонента
Стале сільське господарство
(Вибірковий)
Реалізується в межах освітньої програми
Технологія виробництва і переробки продукції тваринництва
за спеціальністю **Н2 Тваринництво**
на першому (бакалаврському) рівні вищої освіти

Суми – 2026

Розробник: _____ О.Г. Михалко, доцент кафедри технології кормів та годівлі тварин

Розглянуто, схвалено та затверджено на засіданні кафедри технології кормів та годівлі тварин	протокол від « 18 » 05 2026 р. № 11
	Завідувач кафедри _____ Віктор ОПАРА (підпис) (прізвище, ініціали)

Погоджено:

Гарант освітньої програми _____ Тетяна ЧЕРНЯВСЬКА

Декан Біолого-технологічного факультету _____ Вікторія ВЕЧОРКА

Рецензія на робочу програму(додається) надана: _____
(ПІБ)

Методист відділу якості освіти, ліцензування та акредитації

_____ Іван Іванович
(ПІБ)

Зареєстровано в електронній базі: дата: _____ 01.07 2026 р.

Інформація про перегляд робочої програми (силабусу):

Навчальний рік, в якому вносяться зміни	Номер додатку до робочої програми з описом змін	Зміни розглянуто і схвалено		
		Дата та номер протоколу засідання кафедри	Завідувач кафедри	Гарант освітньої програми

1. ЗАГАЛЬНА ІНФОРМАЦІЯ ПРО ОСВІТНІЙ КОМПОНЕНТ

[illegible]

		агропродовольчих систем, оцінювати сталість технологій виробництва продукції рослинництва і тваринництва, а також застосовувати сучасні підходи до раціонального використання природних ресурсів, забезпечення добробуту тварин, охорони довкілля та впровадження інноваційних рішень відповідно до принципів сталого розвитку і міжнародних стандартів.
	Передумови вивчення ОК, зв'язок з іншими освітніми компонентами ОП	Освітній компонент «Стале сільське господарство» може базуватися на таких освітніх компонентах: Технологія виробництва і переробки продукції тваринництва Годівля с. г. тварин
	Політика академічної доброчесності	Політика академічної доброчесності у СНАУ регулюється Кодексом академічної доброчесності http://docs.snau.edu.ua/documents/education/quality/kodeks_akadem_dobrochesnosti.pdf У відповідності до нього вимоги до студента щодо дотримання академічної доброчесності під час вивчення освітнього компонента наступні: відповідально ставитись до своїх обов'язків, вчасно та добросовісно виконувати завдання, передбачені навчальною програмою; бути присутнім на усіх заняттях; виконувати самостійну роботу; чесно та відповідально готуватись до поточного, модульного та підсумкового контролю; подавати на оцінювання лише самостійно виконану роботу. Є неприйнятним для студента: виявляти нешанобливе та некоректне ставлення до викладача; запізнюватись на заняття та пропускати їх без поважних причин; під час навчального процесу використовувати підказки, роботи інших осіб, телефони; надавати та одержувати допомогу від третіх осіб при проходженні поточного, модульного та підсумкового контролю; отримувати або пропонувати хабар за отримання будь-яких переваг у навчальній діяльності. За порушення правил академічної доброчесності студенти можуть бути притягнуті до наступних форм відповідальності: – повторне проходження оцінювання (контрольної роботи, іспиту, заліку тощо); – повторне проходження навчального курсу; – попередження; – винесення догани; – відрахування з університету (ч.5 ст. 48 Закону України «Про освіту»);
	Посилання на курс у системі Moodle	https://cdn.snau.edu.ua/moodle/course/view.php?id=6217

2. РЕЗУЛЬТАТИ НАВЧАННЯ ЗА ОСВІТНІМ КОМПОНЕНТОМ ТА ЇХ ЗВ'ЯЗОК З ПРОГРАМНИМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ НАВЧАННЯ

Результати навчання за ОК:	Як оцінюється РНД
ДРН 1. Здобувач аналізує концепції, принципи та сучасні тенденції сталого розвитку, оцінює взаємозв'язок економічної, екологічної та соціальної складових функціонування агропродовольчих систем, застосовує міжнародні та європейські підходи до формування стратегій сталого розвитку в професійній діяльності.	Усне опитування
ДРН 2. Здобувач оцінює сталість виробничих систем і технологічних процесів із використанням сучасних індикаторів, аналізує вплив господарської діяльності на довкілля, продовольчу безпеку, кліматичні зміни та використання природних ресурсів, обґрунтовує напрями впровадження принципів зеленої, циркулярної та біоекономіки в аграрному секторі.	Розв'язання ситуаційних задач, Контрольна письмова робота
ДРН 3. Здобувач розробляє та обґрунтовує управлінські рішення і практичні рекомендації щодо впровадження принципів сталого сільського господарства, інтегрує вимоги Європейського зеленого курсу (European Green Deal), Цілей сталого розвитку ООН (SDGs) та концепції One Health у професійну діяльність, оцінює їх ефективність і можливості адаптації до умов України.	Реферат

3. ЗМІСТ ОСВІТНЬОГО КОМПОНЕНТА (ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ)

Тема. Перелік питань, що будуть розглянуті в межах теми	Розподіл в межах загального бюджету часу Денна форма			Рекомендована література
	Аудиторна робота		СРС	
	Лк	Пз		
Тема 1. Поняття сталого розвитку 1. Що таке сталий розвиток 2. Історія формування стратегії сталого розвитку	2	2	4	1,2,3,4,5
Тема 2. Економічна складова сталого розвитку 1. Сучасний стан світової економіки 2. Показники економічного розвитку країн 3. Історія економічного зростання на планеті 4. Два типи економічного зростання 5. Особливості розвитку багатих та бідних країн.	4	4	6	1,2,3,4,5,6
Тема 3. Екологічна складова сталого розвитку 1. Межі природних ресурсів планети 2. Глобальні екологічні ризики	4	4	6	1,2,3,4,5,7
Тема 4. Соціальна складова сталого розвитку 1. Принципи соціальної складової сталого розвитку 2. Показники для оцінювання соціального розвитку суспільства	2	2	4	1,2,3,4,5,8
Тема 5. Індикатори сталого розвитку 1. Економічні індикатори сталого розвитку 2. Екологічні індикатори сталого розвитку 3. Соціальні індикатори сталого розвитку	2	4	8	1,2,3,4,5,9
Тема 6. Європейські виміри сталого розвитку 1. Коротка характеристика ЄС 2. Стратегія сталого розвитку ЄС 3. Індикатори сталого розвитку ЄС	2	4	8	1,2,3,4,5,11-16
Тема 7. Стратегія зеленої економіки 1. Поняття зеленої економіки 2. Прогрес досягнення цілей сталого розвитку в контексті зеленої економіки 3. Міжнародні інституції та ініціативи на підтримку зеленої економіки 4. Європейська зелена угода EU Green Deal 5. Політика сталого розвитку України на засадах зеленої економіки	2	4	8	1,2,3,411-16 Додаткові джерела
Тема 8: Стратегія циркулярної економіки 1. Поняття стратегії циркулярної економіки 2. Метрики глобальної та національної циркулярності 3. Масштабування циркулярної економіки 4. Європейський пакет циркулярної економіки	2	4	8	1,2,3,4,5
Тема 9: Біоекономіка як тренд майбутнього 1. Загальні поняття біоекономіки 2. Біотехнології та їх типологія 3. Європейська стратегія біоекономіки	2	4	8	1,2,3,4,5

Тема. Перелік питань, що будуть розглянуті в межах теми	Розподіл в межах загального бюджету часу Денна форма			Рекомендована література
	Аудиторна робота		СРС	
	Лк	Пз		
4. Міжнародне нормативне забезпечення та діяльність профільних організацій 5. Особливості застосування принципів One Health в Україні				
Тема 10: Відновлювана енергетика для сталого розвитку 1. Основні види відновлюваних джерел енергії та в чому полягають їх переваги? 2. Відновлювана енергетика у досягненні Цілей сталого розвитку та зменшенні викидів парникових газів 3. Перспективи розвитку відновлюваної енергетики в Україні та її застосування в аграрному секторі	2	4	8	1,2,3,4,5
Тема 11: Стале харчування як чинник сталого розвитку 1. Неповноцінне харчування – глобальна проблема людства 2. Харчування і біорізноманіття 3. Вплив зміни клімату на продовольчі системи 4. Сталі (екобезпечні) продовольчі системи 5. Сталий раціон здорового харчування 6. Екотрофологія – наука про стале харчування	2	2	6	1,2,3,4,5
Тема 12: Безпечність харчових продуктів та продовольча безпека для сталого розвитку 1. Стале виробництво харчових продуктів "від лану до столу" 2. Цілі та принципи законодавства ЄС в галузі виробництва та обігу харчових продуктів 3. Вимоги до безпечності харчових продуктів 4. Заходи та інструменти гарантування стійкої безпечності харчових продуктів у ЄС	2	2	2	
Тема 13: Стратегія сталого розвитку: виклики для України 1. Виклики перед Україною на шляху до реалізації стратегії сталого розвитку 2. Які національні та міжнародні документи визначають пріоритети сталого розвитку України? 3. Які напрями державної політики сприяють досягненню Цілей сталого розвитку та європейській інтеграції України?	2	2	2	
Усього	30	44	76	

4. МЕТОДИ ВИКЛАДАННЯ ТА НАВЧАННЯ

ДРН	Методи викладання (робота, що буде проведена викладачем <u>під час</u> <u>аудиторних занять</u> , консультацій)	Кількість годин	Методи вивчення (які види навчальної діяльності має виконати <u>студент</u> <u>самостійно</u>)	Кількість годин
ДРН1	Навчальна лекція (розповідь, пояснення, демонстрація, ілюстрування) Практичне заняття (пояснення, демонстрація)	26	Робота з конспектом лекцій, робота з книгою, робота з нормативно-правовими актами, узагальнення, систематизація, поглиблення матеріалу, проведення розрахунків	26
ДРН2	Навчальна лекція (розповідь, пояснення, демонстрація, ілюстрування) Практичне заняття (пояснення, демонстрація)	24	Робота з конспектом лекцій, робота з книгою, робота з нормативно-правовими актами, узагальнення, систематизація, поглиблення матеріалу, проведення розрахунків	26
ДРН3	Навчальна лекція (розповідь, пояснення, демонстрація, ілюстрування) Практичне заняття (пояснення, демонстрація)	24	Робота з конспектом лекцій, робота з книгою, робота з нормативно-правовими актами, узагальнення, систематизація, поглиблення матеріалу, проведення розрахунків	24

5. ОЦІНЮВАННЯ ЗА ОСВІТНІМ КОМПОНЕНТОМ

5.1. Діагностичне оцінювання (зазначається за потреби)

5.2. Сумативне оцінювання

5.2.1. Для оцінювання очікуваних результатів навчання передбачено

№	Методи сумативного оцінювання	Бали / Вага у загальній оцінці	Дата складання
1.	Усне опитування	25/25%	6 семестр, 5 тиждень
2.	Розв'язання ситуаційних задач	30/30%	6 семестр, 7 тиждень
3.	Реферат	15/15%	6 семестр, 9 тиждень
4.	Контрольна письмова робота	30/30%	6 семестр, 10 тиждень

5.2.2. Критерії оцінювання

Компонент	Незадовільно	Задовільно	Добре	Відмінно
	<13	14	15-19	20-25
Усне опитування	Відповідь поверхнева, непослідовна; відсутнє розуміння основних понять.	Відповідь уривчаста, з суттєвими неточностями; бракує прикладів та аргументації; знання здебільшого відтворювальні	Відповідь логічна, але з окремими неточностями; здобувач орієнтується в матеріалі, наводить приклади, проте аналіз поверхневий; аргументація частково недостатня	Відповідь повна, логічна, структурована; здобувач вільно володіє матеріалом, демонструє глибоке розуміння та вміння робити узагальнення й висновки; аргументовано застосовує знання на практичних прикладах.
	<20	22-24	24-28	28-30
Розв'язання ситуаційних задач	Вимоги щодо завдання не виконано	Вирішувати основні числові задачі, використовуючи відповідні методи	Вирішувати низку числових задач, використовуючи відповідні методи	Вирішувати складні числові проблеми, використовуючи відповідні методи.
	<10	11-12	12-14	14-15
Реферат	Вимоги щодо завдання не виконано	Планувати, проводити та представляти незалежне дослідження зі значним рівнем підтримки	Планувати, проводити та представляти незалежне дослідження з незначним рівнем підтримки	Планувати, проводити та представляти незалежне дослідження з обмеженою підтримкою
	<20	22-24	24-28	28-30
Контрольна письмова робота	Здобувач не володіє	Здобувач поверхово	Відповіді в цілому	Здобувач повністю та аргументовано

	основними теоретичними положеннями дисципліни, відповіді фрагментарні або відсутні, допущено суттєві помилки	розкриває зміст питань, допускає помилки у термінології та логіці викладення, відповіді є неповними	правильні та достатньо повні, однак містять окремі неточності або недостатньо глибоке обґрунтування окремих положень	розкриває питання, демонструє глибокі теоретичні знання, вільно володіє професійною термінологією та вмів обґрунтовувати висновки
--	--	---	--	---

5.3. Формативне оцінювання:

Для оцінювання поточного прогресу у навчанні та розуміння напрямів подальшого удосконалення передбачено

№	Елементи формативного оцінювання	Дата
1.	Усне опитування після вивчення тем 1-3	На наступному практичному занятті після викладення матеріалу за темою
2.	Усний зворотній зв'язок від викладача та студентів після презентації реферату	Безпосередньо після завершення презентації
3.	Усний зворотній зв'язок від викладача під час роботи протягом заняття	На наступному занятті після здачі студентом виконаного завдання
4.	Усний зворотній зв'язок від викладача та студентів після презентації	На наступному занятті після здачі студентом виконаного завдання
5.	Усний зворотній зв'язок від викладача після виконання розрахункового завдання	На наступному занятті після здачі студентом виконаного завдання

6. НАВЧАЛЬНІ РЕСУРСИ (ЛІТЕРАТУРА)

Основні джерела

Підручники посібники

1. Якименко І. Л., Петрашко Л. П., Димань Т. М., Салавор О. М., Шаповалов Є. Б., Галабурда М. А., Ничик О. В., Мартинюк О. В. Стратегія сталого розвитку: Європейські горизонти: підручник. Київ : Національний університет харчових технологій, 2023. 337 с.
2. Забалуєв В. О., Балаєв А. Д., Тонха О. Л., Піковська О. В. Ґрунтові деградації і технології відтворення родючості ґрунтів : навчальний посібник. Київ : НУБіП України. 2023. 240 с. ISBN 978-617-8171
3. Танчик С. П., Цюк О. А., Карпенко О. Ю. та ін. Технологія виробництва продукції рослинництва : навчальний посібник. 2-ге вид. Київ : НУБіП України. 2023. 268 с. ISBN 978-617-8282-25-7.
4. Каленська С. М., Дмитришак М. Я., Мокрієнко В. А. та ін. Рослинництво з основами кормовиробництва та агрометеорології. Ч. 1. Рослинництво : підручник. Київ : Прінтеко, 2023. 611 с.
5. Чорний С. Г. Основи агрономічної хімії : навчальний посібник. Миколаїв : Миколаївський НАУ, 2023. 332 с. ISBN 978-617-7149-49-0.
6. Збарський В. К., Мацибора В. І. Економіка сільського господарства : навчальний посібник. 3-ге вид. Київ : Каравела, 2023. 312 с.

Методичне забезпечення

Міжнародні акти та стандарти

1. ISO 14071:2024. Environmental management - Life cycle assessment - Critical review processes and reviewer competencies. Geneva: International Organization for Standardization, 2024. URL: <https://www.iso.org/standard/86264.html> (дата звернення: 30.06.2026).
2. ISO 22000:2018/Amd 1:2024. Food safety management systems - Requirements for any organization in the food chain - Amendment 1: Climate action changes. Geneva: International Organization for Standardization, 2024. URL: <https://www.iso.org/standard/88410.html> (дата звернення: 30.06.2026).
3. Codex Alimentarius Commission. Report of the Forty-seventh Session (CAC47). Rome: FAO/WHO, 2024. (дата звернення: 30.06.2026).
4. Codex Alimentarius Commission. Report of the Forty-sixth Session (CAC46). Rome: FAO/WHO, 2023. (дата звернення: 30.06.2026).
5. International Standards for Phytosanitary Measures (ISPMs). Rome: International Plant Protection Convention (IPPC), Food and Agriculture Organization of the United Nations, 2024. (дата звернення: 30.06.2026).
6. FAO. The State of Food and Agriculture 2024: Value-driven transformation of agrifood systems. Rome: Food and Agriculture Organization of the United Nations, 2024. (дата звернення: 30.06.2026).
7. FAO. Strategic Framework 2022–2031. Rome: Food and Agriculture Organization of the United Nations, чинна редакція. (дата звернення: 30.06.2026).
8. United Nations. Transforming our world: the 2030 Agenda for Sustainable Development. New York: United Nations, чинна редакція. (дата звернення: 30.06.2026).

Додаткові джерела

1. Adamsone-Fiskovica, A., & Grivins, M. (2024). Understanding the potential of sustainability turn in farming: Review of sociotechnical adoption factors of agri-environmental cropping practices. *Renewable Agriculture and Food Systems*, 39, e16. <https://doi.org/10.1017/S1742170524000033>
2. Bhatia, T., & Sindhu, S. S. (2024). Sustainable management of organic agricultural wastes: Contributions in nutrients availability, pollution mitigation and crop production. *Discover Agriculture*, 2, 130. <https://doi.org/10.1007/s44279-024-00147-7>
3. Food and Agriculture Organization of the United Nations. (2024). The State of Food and Agriculture 2024: Value-driven transformation of agrifood systems. FAO. <https://www.fao.org/publications/sofa>
4. Hilmi, Y. S., Tóth, J., Gabnai, Z., Király, G., & Temesi, Á. (2024). Farmers' resilience to climate change through the circular economy and sustainable agriculture: A review from developed and developing countries. *Renewable Agriculture and Food Systems*, 39. <https://doi.org/10.1017/S1742170524000112>
5. Salifu, G. A.-N. (2025). Synergies and trade-offs of sustainable agricultural practices for improved food security in a developing country: A systematic review. *Cogent Food & Agriculture*, 11(1). <https://doi.org/10.1080/23311932.2025.2518218>
6. Sharma, P., Sharma, P., & Thakur, N. (2024). Sustainable farming practices and soil health: A pathway to achieving SDGs and future prospects. *Discover Sustainability*, 5, 250. <https://doi.org/10.1007/s43621-024-00447-4>
7. Sithole, A., & Olorunfemi, O. D. (2024). Sustainable agricultural practices in Sub-Saharan Africa: A review of adoption trends, impacts, and challenges among smallholder farmers. *Sustainability*, 16(22), 9766. <https://doi.org/10.3390/su16229766>
8. Zheng, H., Ma, W., & He, Q. (2024). Climate-smart agricultural practices for enhanced farm productivity, income, resilience, and greenhouse gas mitigation: A comprehensive review. *Mitigation and Adaptation Strategies for Global Change*, 29, 28. <https://doi.org/10.1007/s11027-024-10124-6>

9. Zhu, X., et al. (2024). Optimizing sustainable agriculture: A comprehensive review of agronomic practices and their impacts on soil attributes. *Journal of Environmental Management*, 364, 121487. <https://doi.org/10.1016/j.jenvman.2024.121487>

Закордонні підручники

1. Villalobos, F. J., & Fereres, E. (Eds.). (2024). *Principles of Agronomy for Sustainable Agriculture* (2nd ed.). Springer. <https://doi.org/10.1007/978-3-031-69150-8>

Програмне забезпечення

1. Microsoft Excel
2. IBM SPSS Statistics
3. R
4. RStudio
5. QGIS
6. OpenLCA
7. SimaPro
8. Agri-Footprint
9. FAO WaPOR
10. FAOSTAT
11. CROPWAT 8.0 (FAO)
12. Cool Farm Tool
13. Google Earth Pro