МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ЛУЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ФАКУЛЬТЕТ ЦИФРОВИХ, ОСВІТНІХ ТА СОЦІАЛЬНИХ ТЕХНОЛОГІЙ

ЗАТВЕРДЖУЮ
Декан факультету
_____ Галина ГЕРАСИМЧУК
«28» серпня 2026 р.

ЗАТВЕРДЖУЮ
Перший проректор
_____ Надія КОВАЛЬЧУК
«29» серпня 2026 р.

СИЛАБУС

з освітнього компонента «Основи екотрофології»
ступінь вищої освіти – бакалавр
галузь знань – 01 Освіта/Педагогіка
спеціальність – 015.39 Професійна освіта (Цифрові технології)
освітня програма – Професійна освіта (комп`ютерні технології)

Кафедра цифрових освітніх технологій

Силабус склав(ла) професор кафедри цифрових освітніх технологій, д. пед. н., професор Ольга ГУЛАЙ

Силабус затверджений на засіданні кафедри цифрових освітніх технологій, протокол № 1а від «28» серпня 2026 р.

Завідувач кафедри к.пед.н., доцент Віталій КАБАК

Розглянуто та схвалено групою забезпечення освітньої програми «Професійна освіта (комп`ютерні технології)», протокол № 1а від «28» серпня 2026 р.

Гарант ОП «Професійна освіта (комп`ютерні технології)» к.пед.н., доцент Віталій КАБАК

Схвалено науково-методичною радою університету, протокол № 1/а від «29» серпня 2026 р.

Затверджений силабус онлайн:
https://e.lntu.edu.ua/syllabus/3867

Луцьк – 2026

СИЛАБУС ОСВІТНЬОГО КОМПОНЕНТА «Основи екотрофології»

Освітня програма	Професійна освіта (комп`ютерні технології)
Галузь знань / Спеціальність	01 Освіта/Педагогіка / 015.39 Професійна освіта (Цифрові технології)
Рівень вищої освіти	перший (бакалаврський)
Статус дисципліни	вибіркова
Мова викладання	українська
Обсяг	5 кредитів ECTS / 150 годин
Форма контролю	залік
Викладач(і)	д. пед. н., професор Ольга ГУЛАЙ електронна пошта: o.hulai@lntu.edu.ua

1. Мета і завдання дисципліни

Мета: Формування цілісного розуміння принципів раціонального, збалансованого та екологічно відповідального харчування на основі інтеграції знань із природничих, екологічних, соціальних та економічних наук; розвиток здатності застосовувати засади екотрофології для організації якісного, безпечного й повноцінного харчування у закладах освіти, формування культури здорового харчування та відповідального споживання відповідно до принципів сталого розвитку і Цілей сталого розвитку ООН.

Завдання: Розкрити теоретичні основи екотрофології, її міждисциплінарний характер і значення для забезпечення здоров’я населення, продовольчої безпеки та сталого розвитку суспільства.

Сформувати знання про принципи раціонального харчування, фізіологічні потреби організму в поживних речовинах та енергії, особливості харчування дітей, підлітків і молоді з урахуванням вікових потреб та фізичної активності.

Ознайомити з принципами організації харчування у закладах освіти, вимогами до якості й безпечності харчових продуктів, плануванням збалансованого меню, дотриманням санітарно-гігієнічних норм та створенням сприятливого харчового середовища.

Сформувати здатність аналізувати організацію харчування в закладах освіти з позицій повноцінності раціону, доступності якісної їжі, урахування індивідуальних потреб здобувачів освіти та принципів здоров’язбереження.

Розкрити екологічні аспекти харчування, зокрема вплив виробництва та споживання харчових продуктів на довкілля, можливості зменшення харчових відходів, раціонального використання ресурсів і впровадження практик сталого харчування в закладах освіти.

Сформувати розуміння зв’язку екотрофології з Цілями сталого розвитку ООН, насамперед ЦСР 2 «Подолання голоду», ЦСР 3 «Міцне здоров’я і благополуччя», ЦСР 4 «Якісна освіта», ЦСР 12 «Відповідальне споживання та виробництво».

Розвинути навички оцінювання соціальних та економічних чинників харчування, зокрема доступності повноцінного харчування, формування відповідальної споживчої поведінки та забезпечення рівних можливостей для здорового харчування здобувачів освіти.

Сформувати здатність розробляти освітні заходи та міждисциплінарні проєкти з питань здорового харчування, екологічної грамотності, запобігання харчовим втратам і відходам, інтегруючи знання з природничих наук, інформатики та технологій.

Розвинути вміння використовувати цифрові інструменти для пошуку й критичного оцінювання інформації про харчування, аналізу даних, візуалізації результатів досліджень та створення інформаційно-освітніх ресурсів для популяризації принципів сталого харчування.

Сприяти формуванню професійної готовності майбутніх педагогів до участі у створенні здорового, безпечного, інклюзивного та екологічно відповідального освітнього середовища, у якому культура харчування є складовою здоров’язбережувальної освіти та освіти для сталого розвитку.

Пререквізити: Вікова фізіологія, гігієна та екологія

2. Компетентності

СК10 — Здатність упроваджувати ефективні методи організації праці відповідно до вимог екологічної безпеки, безпеки життєдіяльності та охорони і гігієни праці.

СК11 — Здатність використовувати у професійній діяльності основні положення, методи, принципи фундаментальних та прикладних наук.

3. Структура дисципліни, розподіл годин, зв'язок тем з компетентностями

№	Назва теми	Лекції	Практ./ Семін./ лаб	Самост. робота	Разом	Методи навчання	Методи оцінювання	СК
Змістовий модуль 1. Основи фізіології харчування								
1	Тема 1. Концептуальні аспекти раціонального харчування.	4	4	12	20	МН1, МН2, МН3, МН4, МН5, МН6	МО2, МО7	СК10, СК11
2	Тема 2. Основи фізіології харчування.	4	4	12	20	МН1, МН2, МН3, МН4, МН5, МН6	МО2, МО5, МО7	СК10, СК11
3	Тема 3. Обмін речовин в організмі людини.	4	4	11	19	МН1, МН2, МН3, МН4, МН5, МН6	МО2, МО7	СК10, СК11
4	Тема 4. Якісний склад харчового раціону.	4	4	11	19	МН1, МН2, МН3, МН4, МН5, МН6	МО2, МО7, модульна контрольна робота	СК10, СК11
Змістовий модуль 2. Сучасні підходи до раціонального та безпечного харчування								
5	Тема 5. Основи складання харчових раціонів.	4	4	11	19	МН1, МН2, МН3, МН4, МН5, МН6	МО2, МО7	СК10, СК11
6	Тема 6. Безпечність харчових продуктів і сировини.	4	4	11	19	МН1, МН2, МН3, МН4, МН5, МН6	МО2, МО5, МО7	СК10, СК11

№	Назва теми	Лекції	Практ./ Семін./ лаб	Самост. робота	Разом	Методи навчання	Методи оцінювання	СК
7	Тема 7. Генетично модифіковані джерела харчових продуктів.	3	3	11	17	МН1, МН2, МН3, МН4, МН5, МН6	МО2, МО7	СК10, СК11
8	Тема 8. Організація харчування у закладах загальної середньої та професійної освіти.	3	3	11	17	МН1, МН2, МН3, МН4, МН5, МН6	МО2, МО7, модульна контрольна робота	СК10, СК11
	Разом	**30**	**30**	**90**	**150**			

Легенда: СК — спеціальна (фахова) компетентність (номер за п. 2). Повне формулювання кожного коду наводиться в ОП / стандарті спеціальності.

Методи навчання: МН1 — словесний метод (лекція, дискусія, співбесіда тощо); МН2 — практичний метод (лабораторні та практичні заняття); МН3 — наочний метод (метод ілюстрацій і метод демонстрацій); МН4 — робота з навчально-методичною літературою (конспектування, тезування, анотування, рецензування, складання реферату); МН5 — відеометод у сполученні з новітніми інформаційними технологіями та комп'ютерними засобами навчання (дистанційні, мультимедійні, веб-орієнтовані тощо); МН6 — самостійна робота (розв'язання завдань).

Методи оцінювання: МО2 — усне або письмове опитування; МО5 — командні проєкти; МО7 — презентації результатів виконаних завдань та досліджень.

4. Результати навчання

Знати:

– основні поняття, принципи та закономірності екотрофології;

– фізіологічні основи харчування й обміну речовин;

– роль поживних речовин у забезпеченні здоров'я та життєдіяльності організму;

– принципи організації харчування здобувачів у закладах освіти.

Вміти:

– аналізувати харчову, біологічну й енергетичну цінність продуктів, оцінювати збалансованість харчових раціонів і обґрунтовувати принципи раціонального харчування з урахуванням вікових, фізіологічних та індивідуальних потреб людини;

– застосовувати знання про якість і безпечність харчових продуктів, санітарно-гігієнічні вимоги та принципи організації повноцінного й безпечного харчування у закладах загальної середньої та професійної освіти;

– обґрунтовувати підходи до впровадження принципів сталого харчування, відповідального споживання, зменшення харчових відходів і раціонального використання ресурсів відповідно до Цілей сталого розвитку ООН;

– використовувати цифрові інструменти для пошуку й критичного оцінювання інформації про харчування, аналізу даних і розроблення освітніх матеріалів, навчальних завдань та міждисциплінарних проєктів, спрямованих на формування культури здорового харчування й екологічної відповідальності здобувачів освіти.

5. Цілі сталого розвитку

ЦСР 2 – Подолання голоду, розвиток сільського господарства

ЦСР 3 – Міцне здоров'я і благополуччя

ЦСР 4 – Якісна освіта

ЦСР 12 – Відповідальне споживання та виробництво

6. Неформальна освіта

Рекомендовані курси, тренінги, стажування та інші: результати навчання, здобуті у формальній, неформальній чи інформальній освіті, можуть бути визнані відповідно до процедур ЛНТУ. Підтвердженнями можуть бути сертифікати тематичних тренінгів, вебінарів чи онлайн-курсів разом з описом досягнутих результатів навчання та, за потреби, коротке верифікаційне завдання або портфоліо.

7. Критерії та форми контролю

Оцінювання — за 100-бальною шкалою (національна шкала / ЄКТС). Підсумковий бал = поточний контроль (50 %) + модульний контроль (50 %).

Академічна доброчесність: самостійне виконання завдань; коректне посилання на джерела; позначення частин тексту, згенерованих засобами ШІ. Порушення академічної доброчесності не толеруються.

8. Зміст тем

Тема 1. Концептуальні аспекти раціонального харчування.

Поняття, предмет, основні завдання та міждисциплінарний характер екотрофології. Принципи раціонального, збалансованого й екологічно відповідального харчування, його роль у збереженні здоров’я, профілактиці аліментарно зумовлених захворювань і підвищенні якості життя. Взаємозв’язок харчування з природними, соціальними, економічними та екологічними чинниками. Значення здорового харчування для забезпечення благополуччя населення та формування здорового освітнього середовища. Зв’язок раціонального харчування з Цілями сталого розвитку ООН, зокрема ЦСР 2 «Подолання голоду», ЦСР 3 «Міцне здоров’я і благополуччя» та ЦСР 12 «Відповідальне споживання та виробництво».

Тема 2. Основи фізіології харчування.

Фізіологічні основи харчування людини, будова та функції органів травної системи, основні етапи травлення, всмоктування й засвоєння поживних речовин. Фізіологічні потреби організму в енергії та нутрієнтах залежно від віку, статі, фізичної активності й індивідуальних особливостей. Значення білків, жирів, вуглеводів, вітамінів, мінеральних речовин і води для нормального функціонування організму. Вплив характеру харчування на фізичний розвиток, когнітивні функції, працездатність і загальне благополуччя дітей, підлітків та молоді. Особливості фізіологічних потреб здобувачів освіти як основа організації повноцінного харчування в закладах освіти.

Тема 3. Обмін речовин в організмі людини.

Поняття обміну речовин та енергії, взаємозв’язок процесів асиміляції й дисиміляції, їхнє значення для підтримання життєдіяльності організму. Особливості обміну білків, жирів і вуглеводів, роль вітамінів, мінеральних речовин та води в метаболічних процесах. Енергетична цінність основних поживних речовин, енергетичні потреби організму та чинники, що впливають на енергетичний баланс. Вплив кількісного й якісного складу харчового раціону на обмін речовин, фізичний стан і працездатність людини. Значення збалансованого харчування для підтримання здоров’я здобувачів освіти та профілактики порушень, пов’язаних із нераціональним харчуванням.

Тема 4. Якісний склад харчового раціону.

Харчова, біологічна та енергетична цінність продуктів, характеристика основних макро- й мікронутрієнтів та їхнього значення для організму людини. Принципи різноманітності, збалансованості й повноцінності харчового раціону, співвідношення основних поживних речовин і значення достатнього споживання овочів, фруктів, цільнозернових продуктів та інших джерел необхідних нутрієнтів. Критерії оцінювання якісного складу раціону з урахуванням вікових потреб, фізичної активності та стану здоров’я. Вплив способів виробництва, оброблення

та зберігання продуктів на їхню харчову цінність і екологічні характеристики. Принципи відповідального вибору харчових продуктів, формування здорових харчових звичок і зменшення негативного впливу харчування на довкілля.

Тема 5. Основи складання харчових раціонів.

Основні принципи складання раціонів відповідно до фізіологічних потреб людини, вимог раціонального харчування та рекомендацій щодо здорового способу життя. Методичні підходи до визначення енергетичної цінності раціону, розрахунку потреб у білках, жирах, вуглеводах та інших нутрієнтах. Критерії добору харчових продуктів, планування різноманітного меню й оцінювання його повноцінності з урахуванням віку, фізичної активності та індивідуальних потреб. Особливості складання харчових раціонів для дітей і молоді, зокрема в умовах організованого харчування у закладах освіти. Принципи економічної доцільності, сезонності продуктів, відповідального споживання та зменшення харчових відходів під час планування раціонів.

Тема 6. Безпечність харчових продуктів і сировини.

Поняття якості та безпечності харчових продуктів, основні вимоги до продовольчої сировини й готової продукції. Характеристика біологічних, хімічних і фізичних небезпечних чинників, джерел забруднення харчових продуктів та ризиків для здоров’я людини. Основні причини харчових отруєнь і харчових інфекцій, способи їх профілактики та принципи особистої гігієни під час роботи з продуктами. Вимоги до приймання, транспортування, зберігання, кулінарного оброблення та реалізації харчових продуктів, зокрема в системі організованого харчування у закладах освіти. Нормативно-правові засади забезпечення безпечності харчових продуктів, принципи системи НАССР та відповідальність учасників харчового процесу за дотримання встановлених вимог.

Тема 7. Генетично модифіковані джерела харчових продуктів.

Поняття генетично модифікованих організмів, основні методи генетичної модифікації та напрями їх застосування у виробництві харчових продуктів. Потенційні переваги використання генетично модифікованих джерел сировини, зокрема підвищення врожайності, стійкості рослин до певних чинників і зміни характеристик продукції. Наукові підходи до оцінювання безпечності таких продуктів, аналіз потенційних ризиків для здоров’я людини та довкілля. Нормативно-правові вимоги щодо державного регулювання, простежуваності та маркування генетично модифікованих джерел харчових продуктів. Критичне оцінювання наукової інформації та медійних повідомлень про генетично модифіковані продукти з урахуванням принципів доказовості, екологічної відповідальності й сталого розвитку.

Тема 8. Організація харчування у закладах загальної середньої та професійної освіти.

Нормативно-правові, організаційні, санітарно-гігієнічні та педагогічні засади організації харчування у закладах загальної середньої та професійної освіти. Принципи планування збалансованого меню, добору якісних і безпечних продуктів, організації технологічних процесів та забезпечення належних умов зберігання й приготування їжі. Вимоги до врахування вікових і фізіологічних потреб здобувачів освіти, харчових алергій, непереносимостей та інших особливих дієтичних потреб. Підходи до формування здорового, безпечного й інклюзивного харчового середовища, розвитку культури здорового харчування та залучення учасників освітнього процесу до просвітницьких заходів. Впровадження принципів сталого харчування, відповідального споживання, зменшення харчових відходів і раціонального використання ресурсів у контексті Цілей сталого розвитку ООН.

9. Опис ІЗ/КПІЗ

Не передбачено навчальним планом.

10. Самостійна робота

Види самостійної роботи: опрацювання навчальної та наукової літератури; підготовка до практичних занять; виконання індивідуальних завдань; розв’язування розрахункових задач; підготовка презентацій; підготовка до модульного та підсумкового контролю.

Форми звітності та контролю: усне опитування та співбесіда; перевірка виконання практичних робіт; перевірка індивідуальних завдань; тестування; оцінювання презентацій; модульний контроль; підсумковий контроль.

11. Загальні вимоги

Освітній процес регулюється академічними правилами ЛНТУ. Здобувачі освіти зобов'язані ознайомитися з вимогами, визначеними Кодексом академічної доброчесності ЛНТУ та Політикою етичного використання штучного інтелекту в ЛНТУ, і дотримуватися принципів академічної доброчесності та етичного використання штучного інтелекту в освітній діяльності.

Академічна доброчесність. Учасники освітнього процесу зобов'язані дотримуватися Закону України «Про академічну доброчесність» від 18.12.2025 № 4742-IX та внутрішніх нормативних документів ЛНТУ. Не допускаються академічний плагіат, фабрикація, фальсифікація, привласнення авторства, несамостійне виконання завдань, а також недоброчесне використання результатів, згенерованих штучним інтелектом.

Використання штучного інтелекту. Інструменти штучного інтелекту можуть використовуватися для пошуку ідей, пояснення методів, попереднього структурування, мовного редагування та допоміжного аналізу неконфіденційних даних, якщо конкретне завдання не передбачає повністю самостійного виконання. Здобувач освіти має зазначати використаний інструмент, мету та етап його застосування, перевіряти факти й розрахунки та самостійно обґрунтовувати висновки.

12. Література

I. Навчально-методичні матеріали та розробки

Праці інших авторів:

1. Enabling Sustainable Food Systems: Innovators' Handbook. One Planet Network / FAO, 2021.

2. Loconto, A. (2023). Enabling sustainable food systems: Innovators' handbook (No. hal-04561901).

3. Wahlqvist M.L., Gallegos D. Food & Nutrition: Sustainable Food and Health Systems. Routledge, 2020.

II. Наукові праці

Праці автора силабуса:

4. Shemet V., Moroz I., Hulai O. Chapter 5. Compositional analysis and potential of buckwheat and oats as functional food ingredients. Innovative approaches in food processing and sustainability : monograph. Tallinn. 2025. P. 92-112. URL: https://repository.lntu.edu.ua/handle/123456789/2072

5. Гулай О. І., Савчук С. А. Окиснення ліпідів під час тривалої фізичної активності: механізм та сучасні методи дослідження. Фізична культура і спорт: науковий погляд. 2026. № 3. С. 26-34. https://doi.org/10.31891/pcs.2026.3.3

6. Гулай О. І., Герасимчук Г. А., Савчук С. А. Інноваційна модель інтеграції освіти й оздоровлення: адаптивний підхід. Вісник Глухівського національного педагогічного університету імені Олександра Довженка. Серія : Педагогічні науки. 2025. № 3 (59). С. 25-32. URL: https://repository.lntu.edu.ua/handle/123456789/2374

7. Krykhovets O., Repeta V., Hulai O. Operational properties of film materials for bio-packaging. Commodity Bulletin. 2025. № 18(2). Pp. 20-29. URL: https://repository.lntu.edu.ua/handle/123456789/3568

8. Мороз І., Шемет В., Гулай О. Вітамін С: структура, біохімічне значення, методи визначення. Праці НТШ. Хімічні науки. 2024. Т. LXXV. С. 78-89. URL: https://repository.lntu.edu.ua/handle/123456789/1390

9. Moroz, I., Shemet, V., Dudarev, I., Hulai, O. (2024). Comparison of properties of plant-based milk and cow's milk. Scientific Works of NUFT, 30(5), 152-163. https://doi.org/10.24263/2225-2924-2024-30-5-13

10. Гулай, О. І., Шемет, В. Я., Климович, О. С. Хроматографічне визначення хімічного складу

витягу яблучних чипсів. Methods Objects of Chemical Analysis. 2023. Vol. 18, No. 1. P. 33-41. URL: https://repository.lntu.edu.ua/handle/123456789/2170

Праці інших авторів:

11. Principato, L., Pice, G., & Pezzi, A. (2025). Understanding food choices in sustainable healthy diets–A systematic literature review on behavioral drivers and barriers. Environmental Science & Policy, 163, 103975. https://doi.org/10.1016/j.envsci.2024.103975

12. What are healthy diets? Joint statement by the Food and Agriculture Organization of the United Nations and the World Health Organization. URL: https://iris.who.int/server/api/core/bitstreams/f06e1673-3689-4cb1-8a37-762a3e9c5360/content

13. Durao, S., Wilkinson, M., Davids, E. L., Gerritsen, A., & Kredo, T. (2024). Effects of policies or interventions that influence the school food environment on children's health and nonhealth outcomes: a systematic review. Nutrition Reviews, 82(3), 332-360.

14. Basyuk D., Fedorova D. (2024). Reforming the school nutrition system in Ukraine. Commodity Science. Technologies. Engineering, 52(4), 49–72. https://doi.org/10.31617/2.2024(52)04

15. Лепканич, А., & Миронюк, І. (2024). Визначення потенційних джерел впливу на формування здорових харчових моделей поведінки студентської молоді в сучасних умовах навчання. Україна. Здоров'я нації, (2), 12–15. https://doi.org/10.32782/2077-6594/2024.2/02

16. Новицький Ю., Сабіров О., Лускань О. (2024). Вплив раціонального харчування на здоров'я студентів. Науковий часопис Українського державного університету імені Михайла Драгоманова. Серія 15. DOI: 10.31392/UDU-nc.series15.2024.1(173).04

III. Інформаційні ресурси

17. School food global hub. URL: https://www.fao.org/platforms/school-food/en

18. Комунікація здорового харчування та проведення тематичних заходів. URL: https://mon.gov.ua/static-objects/mon/sites/1/novyny/2026/05/posibnik-dlia-gromad-2025-rgb.pdf