

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
Волинський національний університет імені Лесі Українки

Факультет біології та лісового господарства

Кафедра ботаніки і методики викладання природничих наук

СИЛАБУС
вибіркового освітнього компонента


СУЧАСНІ ТЕХНОЛОГІЇ НАВЧАННЯ БІОЛОГІЇ

підготовки магістра

Силабус вибіркового освітнього компонента «Сучасні технології навчання біології» підготовки магістра.

Розробник: Іванців О.Я., канд. пед. наук, доц. кафедри ботаніки і методики викладання природничих наук

Погоджено

Гарант освітньо-професійної програми: _____  (Коцун Л.О.)

Силабус освітнього компонента затверджено на засіданні кафедри ботаніки і методики викладання природничих наук

протокол № 1 від 01. 09. 2025 р.

В.О. завідувача кафедри: _____  (Фіщук О.С.)

I. Опис освітнього компонента

Таблиця 1

Денна форма навчання

Найменування показників	Галузь знань, спеціальність, освітньо-професійна програма, освітній рівень	Характеристика освітнього компонента
Денна форма навчання	галузь знань А Освіта	Вибіркова
Кількість годин/кредитів 120/4	спеціальність А4.Середня освіта предметна спеціалізація Середня освіта (Біологія та здоров'я людини)	Рік підготовки – 1
		Семестр – 1-й
		Лекції – 4 год
		Практичні – 6 год
		Самостійна робота – 96 год
Консультація – 14 год		
ІНДЗ немає	освітній рівень Магістр	Форма контролю: залік
Мова навчання		Українська

II. Інформація про викладача

Викладач: Іванців Оксана Ярославівна

Науковий ступінь кандидат педагогічних наук

Вчене звання доцент

Посада Доцент кафедри ботаніки і методики викладання природничих наук

Профайл <https://vnu.edu.ua/uk/structure/ivanciv-oksana-yaroslavivna>

Телефон +380505233172

e-mail Ivanciv.Oksana@vnu.edu.ua

Комунікація зі студентами: електронною поштою, на заняттях згідно розкладу, за графіком консультацій.

Розклад занять розміщено на сайті навчального відділу ВНУ:

<http://194.44.187.20/cgi-bin/timetable.cgi>

Розклад консультацій. Консультації проводяться згідно розкладу, що розміщений на дошці оголошень кафедри ботаніки і методики викладання природничих наук

<https://vnu.edu.ua/uk/faculties-and-institutes/fakultet-biologii-ta-lisovogo-gospodarstvahttps://eenu.edu.ua/uk/chairs/>

III. Опис освітнього компонента

1. Анотація освітнього компонента

Освітній компонент ознайомлює магістрів із сучасними технологіями навчання біології та забезпечить необхідним обсягом теоретичних знань, практичних умінь і навичок. Все вище означене дозволить у майбутній професійній діяльності вільно оперувати різними технологіями навчання та застосовувати їх впродовж життя, розвивати творчі здібності здобувачів освіти, працювати в умовах компетентнісного підходу за новими вимогами згідно Концепції нової української школи.

3. Мета і завдання освітнього компонента

Мета – забезпечити магістрів необхідним обсягом теоретичних знань, практичних умінь і навичок, які дозволять їм у майбутній професійній діяльності оволодіти різними технологіями навчання та застосовувати їх впродовж життя, розвивати творчі здібності, виховувати професійно значущі якості.

Завдання – ознайомити магістрів із сутністю процесу навчання у закладах загальної середньої освіти; з основними характеристиками та структурою викладання та учіння як дидактичного процесу; особливостями традиційного навчання та сучасними інноваційними технологіями навчання та навчити використовувати отримані знання для навчання впродовж життя.

4. Структура освітнього компонента

Денна форма навчання

Назви змістових модулів і тем	Усього	Лекції	Практичні	Конс.	Сам. роб.	*Форма контролю / Бали
Змістовий модуль 1. Можливості сучасних технологій на уроках біології						
<i>Тема 1.</i> Можливості використання сучасних технологій навчання біології	15	2	2	1	10	ТР.- 10 б.
<i>Тема 2.</i> Дослідницькі технології при навчанні біології	28	2	4	2	20	Сам. роб. – 20 балів
<i>Тема 3.</i> Технології дистанційного та модульного навчання у біології	25	2	4	1	18	
Разом за змістовим модулем 1	68	6	10	4	48	Самостійна - 40 ТР- 30 балів
						Кількість балів за модуль 1 - 70
Змістовий модуль 2. Технології навчання у співпраці						
<i>Тема 4.</i> Технології кооперативного навчання	26	2	2	2	20	–
<i>Тема 5.</i> Впровадження у навчальний процес сучасних технологій навчання	26	2	2	2	20	РМГ ПО 6 балів
Разом за змістовим модулем 2	52	4	4	4	40	Практичні роботи - 30

						<i>Кількість балів за модуль 2 - 30</i>
Всього годин / Балів	120	10	14	8	88	100

*Форма контролю: ДС – дискусія, ДБ – дебати, Т – тести, ТР – тренінг, РЗ/К – розв’язування задач / кейсів, ІНДЗ / ІРС – індивідуальне завдання / індивідуальна робота студента, РМГ – робота в малих групах, поточне оцінювання (ПО) на практичних заняттях, МКР / КР – модульна контрольна робота/ контрольна робота, Р – реферат, а також аналітична записка, аналітичне есе, аналіз твору тощо.

6. Завдання для самостійного опрацювання

Виконання поставлених завдань дасть змогу студентам краще усвідомити лекційний матеріал, сформувані цілісне уявлення про сучасні технології навчання при викладанні біології.

Слід обрати для виконання одне із завдань. Підготувати презентацію на одну із зазначених технологій та представити її з використанням конкретних прикладів.

Інформаційні технології навчання

- Технології дистанційного навчання
- Технологія модульного навчання
- Технологія ситуаційного навчання(кейс-метод)
- Технологія повного засвоєння
(технологія критеріально-орієнтованого навчання)
- Технологія дослідницького (евристичного) навчання
- Технології розвиваючого навчання
- Імітаційні технології навчання (ігрові технології, соціально-психологічний тренінг, дискусійні технології навчання)
- Технології навчання у співпраці (навчання у команді, технологія кооперативного навчання, технологія навчання у співробітництві, технологія організації дослідницької роботи).

IV. Політика оцінювання

Оцінювання знань здобувачів освіти з вибіркового освітнього компонента «Сучасні технології навчання біології» здійснюється на основі результатів поточного контролю знань згідно Оцінювання здійснюється відповідно до [Положенням про поточне та підсумкове оцінювання знань здобувачів вищої освіти Волинського національного університету імені Лесі Українки](#) за 100-бальною шкалою. Оцінювання здійснюється на кожному практичному занятті. Завдання поточного контролю – перевірка навчальних досягнень студентів. Оцінювання здійснюється за **100-бальною** шкалою.

Поточний контроль здійснюється під час проведення практичних занять і має за мету перевірку рівня підготовленості здобувачів освіти до виконання конкретної роботи. Поточний контроль реалізується в різних формах, зокрема опитування, захист проєктів, виступи на практичних заняттях, експрес-контроль, контроль засвоєння того навчального матеріалу, який заплановано на самостійне опрацювання здобувачем, тощо. Результат самостійної роботи здобувачів освіти оцінюється на практичних заняттях із відповідної теми. За активність на заняттях здобувач освіти може додатково отримати до 20 % максимального поточного бала, але при цьому сума поточних балів за семестр не повинна

перевищувати **100**.

Залік викладач виставляє за результатами поточної роботи здобувача освіти без планування, проведення модульних контрольних робіт за умови, що здобувач освіти виконав ті види навчальної роботи, які визначено силабусом ОК (оцінювання за шкалою від 0 до 100).

У разі наявності документа, що засвідчує навчання на сертифікованих курсах, онлайн-курсах, які дотичні до тем ОК, можливе зарахування певної кількості годин, відповідно до [Положення про визнання результатів навчання, отриманих у формальній, неформальній та/або інформальній освіті у Волинському національному університеті імені Лесі Українки](#)

У разі переходу на дистанційну форму навчання викладання курсу відбувається на платформі дистанційного навчання ВНУ імені Лесі Українки з використанням електронного освітнього ресурсу Тімс.

За рішенням вченої ради факультету студентам, які брали участь у роботі конференцій, підготовці наукових публікацій, в олімпіадах, конкурсах студентських наукових робіт й досягли значних результатів, може бути присуджено додаткові (бонусні) бали, які зараховуються як результати поточного контролю. Систему бонусних балів погоджує вчена рада факультету.

Політика щодо деделайнів та перескладання. Залік викладач виставляє за результатами поточної роботи за умови, що здобувач освіти виконав ті види навчальної роботи, які визначено силабусом ОК. У випадку, якщо здобувач освіти не відвідував окремі аудиторні заняття (з поважних причин), на консультаціях він має право відпрацювати пропущені заняття та добрати ту кількість балів, яку було визначено на пропущені теми. У дату складання заліку викладач записує у відомість суму поточних балів, які здобувач освіти набрав під час поточної роботи (шкала від 0 до 100 балів).

У випадку, якщо здобувач освіти протягом поточної роботи набрав менше як 60 балів, він складає залік під час ліквідації академічної заборгованості. У цьому випадку бали, набрані під час поточного оцінювання анулюються. Максимальна кількість балів на залік під час ліквідації академічної заборгованості, як правило, 100.

У день складання заліку за основною сесією заборонено проводити додаткові опитування здобувача освіти, а також здобувач освіти не має права доздавати будь-який вид робіт, передбачений силабусом освітнього компонента.

Політика щодо академічної доброчесності

Викладач і студент мають дотримуватись ст. 36 Закону України «Про освіту». Дотримання академічної доброчесності науково- педагогічними працівниками передбачає:

- самостійне виконання навчальних завдань, завдань поточного та підсумкового контролю результатів;
- посилення на джерела інформації у разі використання ідей, тверджень, відомостей;
- дотримання норм законодавства про авторське право;
- надання достовірної інформації про результати власної навчальної й наукової діяльності.

Можливість визнання результатів навчання, отриманих у формальній, неформальній та інформальній освіті. У випадку якщо здобувач освіти отримав знання у неформальній та інформальній освіті зарахування результатів навчання здійснюється згідно «Положення про визнання результатів навчання, отриманих у формальній, неформальній та/або інформальній освіті у Волинському національному університеті імені Лесі Українки [1_Визнання_резул_татів_ВНУ_ім._Л.У._2_ред.pdf \(vnu.edu.ua\)](#) зокрема, якщо їх тематика відповідає змісту освітнього компонента (окремій темі або змістовому модулю).

У неформальній освіті:

- закінчення професійних курсів, семінарів або тренінгів, тематика яких відповідає змісту освітнього компонента(окремій темі або змістовому модулю), дозволяє набрати студенту 10 балів;

- підготовка конкурсної наукової роботи – 10 балів;

- призове місце на Всеукраїнському конкурсі студентських наукових робіт: на I-у етапі - 10 балів, на II етапів - 20 балів.

Можливість отримати додаткові (бонусні) бали. За активну участь у громадському житті факультету студент може отримати до 5 додаткових балів з одного ОК.

V. Підсумковий контроль

Оцінювання знань здобувачів освіти здійснюється під час *поточного контролю* за результатами виконання тих видів робіт, які передбачені силабусом освітнього компонента «Вступ до спеціальності» в діапазоні від 0 до 100 балів. Мінімальна позитивна кількість балів – 60.

Здобувач вищої освіти може додатково скласти на консультаціях із викладачем ті теми, які він пропустив протягом семестру (з поважних причин), таким чином покращивши свій результат рівно на ту суму балів, яку було виділено на пропущені теми. У дату складання заліку викладач записує у відомість суму поточних балів, які здобувач освіти набрав під час поточної роботи (шкала від 0 до 100 балів).

У випадку, якщо здобувач освіти набрав менше ніж 60 балів, він складає залік під час ліквідації академічної заборгованості. У цьому випадку бали, набрані під час поточного оцінювання, анулюються. Максимальна кількість балів під час ліквідації академічної заборгованості з заліку – 100.

Програма заліку затверджується на засіданні кафедри ботаніки і методики викладання природничих наук.

Складання та перескладання заліку проводиться згідно розкладу. Повторне складання заліку допускається не більше як два рази: один раз – викладачеві, другий – комісії, яку створює декан факультету.

Оцінка за складання заліків здійснюється за 100-бальною шкалою з подальшим переведенням у лінгвістичну та шкалу ECTS.

Питання до заліку

1. Суть та класифікація сучасних технологій навчання біології в умовах цифровізації освіти.
2. Методологічні засади використання інформаційних технологій при вивченні природничих дисциплін.
3. Характеристика дослідницької (свистичної) технології навчання біології: мета та етапи реалізації.
4. Організація навчального дослідження учнів: від постановки проблеми до формування висновків.
5. Технології дистанційного навчання біології: платформи, інструменти та специфіка взаємодії.
6. Модульне навчання як засіб інтенсифікації підготовки студентів-біологів.
7. Кейс-метод (технологія ситуаційного навчання): алгоритм розробки та впровадження біологічного кейсу.
8. Технологія повного засвоєння знань: принципи критеріально-орієнтованого навчання.
9. Використання технологій розвивального навчання на уроках біології для формування критичного мислення.
10. Специфіка проведення віртуального біологічного експерименту у межах дослідницьких технологій.

11. Роль викладача як фасилітатора в умовах використання сучасних освітніх технологій.
12. Методика оцінювання результатів дослідницької діяльності студентів/учнів.
13. Інструментарій для створення інтерактивного контенту під час дистанційного навчання біології.
14. Взаємозв'язок традиційних методик викладання біології та інноваційних технологій.
15. Аналіз переваг та ризиків використання ІІІ у межах сучасних інформаційних технологій навчання.
16. Концепція навчання у співпраці : психолого-педагогічні аспекти.
17. Технології кооперативного навчання: групові форми роботи на практичних заняттях з біології.
18. Методика «Навчання в команді»: розподіл ролей та колективна відповідальність за результат.
19. Імітаційні технології навчання: сутність та класифікація ігрових методів.
20. Рольові та ділові ігри як засіб моделювання біологічних та екологічних ситуацій.
21. Технологія соціально-психологічного тренінгу у системі підготовки майбутнього вчителя біології.
22. Дискусійні технології навчання: методика організації та проведення дебатів на біологічну тематику.
23. Технологія організації колективної дослідницької роботи студентів у малих групах (РМГ).
24. Специфіка управління конфліктами та динамікою групи під час навчання у співпраці.
25. Гейміфікація освітнього процесу: використання ігрових механік у неігрових біологічних контекстах.
26. Методика підготовки та проведення навчальної дискусії з дискусійних питань сучасної біології.
27. Використання технології «мозкового штурму» для розв'язання ситуаційних завдань.
28. Критерії оцінювання ефективності роботи малої групи під час виконання індивідуальних та командних завдань.
29. Особливості впровадження імітаційних технологій у позакласну роботу з біології.
30. Проектування авторської моделі сучасного уроку біології з використанням технологій навчання у співпраці.

VI. Шкала оцінювання

Шкала оцінювання знань здобувачів освіти з освітніх компонентів, де формою контролю є залік

Оцінка в балах	Лінгвістична оцінка
90–100	Зараховано
82–89	
75–81	
67–74	
60–66	
1–59	Незараховано (необхідне перескладання)

VII. Рекомендована література та Інтернет-ресурси

1. Грицай Н. Б. Інноваційні технології навчання біології : навч. посіб. / Н. Б. Грицай. – Львів : ПП «Новий Світ-2000», 2024. – 176 с. ISBN 978-617-7519-34-7. URL: <https://ns2000.com.ua/innovatsiyni-tekhnologii-navchannia-biologiii/> ns2000.com.ua+1
2. Гнатюк В. В., Аркушина Г. Ф., Скорик О. Д. Інноваційні методи викладання біології: від традиційних до цифрових підходів / В. В. Гнатюк, Г. Ф. Аркушина, О. Д. Скорик. – «Академічні візії», № 28, 2024. – С. 1-13. URL: <https://www.academy-vision.org/index.php/av/article/view/908> Academy Vision
3. Данилова О.В. Впровадження інформаційних технологій під час організації авчально-виховного процесу з біології у старшій школі / О.В. Данилова // Біологія. – 2007. – №11(167), квітень. – С. 37-39.
4. Іванців О. Я. Інноваційна освітня технологія «воркшоп» у навчанні біології в контексті вимог Нової української школи : тези доповіді VI Міжнар. наук.-практ. конф. «Підготовка майбутніх учителів фізики, хімії, біології та природничих наук у контексті вимог Нової української школи», 23-24 травня 2024 р., м. Тернопіль / О. Я. Іванців. – Тернопіль : ТНПУ ім. В. Гнатюка, 2024. С. 177-180. URL: https://dspace.wunu.edu.ua/bitstream/316497/52584/1/Khokhlova_Khoma_physics%20nature_05_2024.pdf
5. Пацюк М. К. Методичні рекомендації до лабораторних робіт з освітньої компоненти «Інноваційні технології навчання біології та здоров'я людини» / М. К. Пацюк. – Житомир : Вид-во ЖДУ ім. І. Франка, 2024. – 27 с. URL: <https://eprints.zu.edu.ua/41283/1/%D1%96%D0%BD%D0%BD%D0%BE%D0%B2%D0%B0%D1%86%D1%96%D0%B9%D0%BD%D1%96.pdf> eprints.zu.edu.ua
6. Кожемякіна О. В., Прасолова Н. Ф. Використання інноваційних технологій на уроках біології та хімії : навч.-метод. посіб. / О. В. Кожемякіна, Н. Ф. Прасолова. – Краматорськ, 2021. – 99 с. URL: <https://naurok.com.ua/navchalno-metodichniy-posibnik-vikoristannya-innovatsiyni-tekhnologiy-na-urokah-biologi-ta-himi-231481.html> (дата звернення: 07.08.2025). [На Урок](#)
7. Orshanskyi, Leonid, Iryna Fednova, Lesia Vysochan, Tetiana Novalska, and Oksana Ivantsiv."Interactive Teaching Methods as a Change in the Purpose of Modern Education." Systematic Reviews in Pharmacy 11.10 (2020), 549-555. Print. doi:10.31838/srp.2020.10.82. – Режим доступу: <https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=57219946782>
8. Vlasenko R., Ivantsiv O., Rudchenko V., Kolechyntseva T., Herasymenko O. Modern Strategies for Educating Natural Science Students in Higher Education. International Research Journal of Multidisciplinary Scope (IRJMS). 2025. Vol 6, iss. 3. P. 523-533. https://www.irjms.com/wp-content/uploads/2025/07/Manuscript_IRJMS_04724_WS.pdf