МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

Волинський національний університет імені Лесі Українки

Факультет біології та лісового господарства

Кафедра ботаніки і методики викладання природничих наук

СИЛАБУС

Біологія рослин та методика її навчання в школі

підготовки магістра

Луцьк – 2025

Силабус вибіркового освітнього компонента «Біологія рослин та методика її навчання в школі» підготовки магістра

Розробник: Коцун Л.О., к.б.н., доцент кафедри ботаніки і методики викладання природничих наук

Погоджено
Гарант освітньо-професійної програми:

___ ____ доц. Коцун Л.О.

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

протокол № 1 від 05 вересня 2025 р.

Завідувачка кафедри: проф. Фіщук О.С.

© Коцун Л. О. ., 2025 р.

I. Опис освітнього компонента

<table>
<tr><th>Найменування показників</th><th>Галузь знань, спеціальність, освітньо-професійні програми, освітній рівень</th><th>Характеристика навчальної дисципліни</th></tr>
<tr><td rowspan="7">Форма навчання
Заочна</td><td rowspan="8">Галузь знань А Освіта
Спеціальність А4 Середня освіта
А4.05 Предметна спеціальність Середня освіта (Біологія та здоров’я людини)
ОПП Середня освіта. Біологія, здоров’я людини.
Магістр</td><td>Вибірковий</td></tr>
<tr><td>Рік навчання 1</td></tr>
<tr><td>Семестр 1</td></tr>
<tr><td>Лекції: 4 год.</td></tr>
<tr><td>Практичні роботи: 6 год.</td></tr>
<tr><td>Консультації: 14 год.</td></tr>
<tr><td>Самостійна робота: 96 год.</td></tr>
<tr><td>Кількість годин/кредитів 120/4</td><td>Форма контролю: залік</td></tr>
</table>

II. Інформація про викладача

Викладач: Коцун Лариса Олександрівна
Науковий ступінь: кандидат біологічних наук
Вчене звання: доцент
Посада: доцент кафедри ботаніки і методики викладання природничих наук
Контактна інформація: kocun.larisa@ukr.net; kocun.larisa@vnu.edu.ua
Розклад занять розміщено на сайті навчального відділу ВНУ: http://194.44.187.20/cgi-bin/timetable.cgi?n=700

III. Опис освітнього компонента

1. Анотація курсу. Силабус вибіркового освітнього компонента «Біологія рослин та методика її навчання в школі» складено з урахуванням можливості формування індивідуальної освітньої траєкторії здобувачів освіти другого (магістерського) рівня.

2. Мета і завдання вибіркового компоненту. Мета вибіркового освітнього компоненту «Біологія рослин та методика її навчання в школі» – забезпечити здобувачів освіти інноваційними методиками для ефективного навчання біології (зокрема розділу «Рослини» у 7 класі) відповідно до вимог Нової української школи.

Основним завданням освітнього компоненту є оволодіння здобувачами вищої освіти сучасними інноваційними методами, формами і засобами навчання для реалізації компетентністно орієнтованого навчання та реалізації наскрізних змістових ліній (екологічна безпека, сталий розвиток тощо при вивченні рослин у шкільному курсі «Біології» 7 класу.

В результаті вивчення ВОК здобувач вищої освіти зможе ефективно вибудовувати освітню діяльність, пов’язану із впровадженням сучасних педагогічних технологій при вивченні біології, виявляти креативність у викладі навчального матеріалу, нести відповідальність за якість освітнього процесу, поглибити методичну складову у формуванні екологічної та дослідницької компетентностей учнів при вивченні рослин у шкільному курсі біології.

Soft skills: розвиток критичного мислення та аналізу на основі інтерпретації біологічних фактів, виявлення закономірностей природних явищ, аналізу складних взаємозв'язків в екосистемах; вміння чітко пояснювати наукові терміни; командна робота під час виконання групових проєктів, практичних робіт; формування **н**авичок знаходити творчі підходи до вирішення конкретних ситуацій реального життя та екологічних проблем;

здатність швидко пристосовуватися до змінних умов (наприклад, під час польових досліджень у природі) та використовувати інноваційні освітні технології; вміння працювати з різними джерелами інформації, включаючи іноземні наукові сайти та довідкову літературу; формування ціннісного ставлення до природи, усвідомлення важливості збереження довкілля та сталого розвитку.

4.Структура освітнього компонента

Назви змістових модулів і тем	Кількість годин					
	Усього	у тому числі				
		Лек.	Пр.	Конс.	Сам. роб.	*Форма контролю/ Бали
Змістовий модуль 1. НАУКОВО-ТЕОРЕТИЧНІ ОСНОВИ ШКІЛЬНОЇ БІОЛОГІЧНОЇ ОСВІТИ						
Тема 1. Вступ, завдання освітнього компоненту. Принципи конструювання змісту навчальних програм із біології 7 класу. Структура шкільного курсу біології 7 класу.	37	1	2	4	30	ДС, РМГ/33
Тема 2. Ботанічна складова природничої компетентності та її формування в учнів. Формування біологічних понять, умінь та навичок учнів при вивченні рослин.	37	1	2	4	30	ІРС /33
Контрольна робота						15
Разом за змістовим модулем 1	74	2	4	8	60	42
Змістовий модуль 2. ФОРМИ ОРГАНІЗАЦІЇ КОМПЕТЕНТНІСТНО ОРІЄНТОВАНОГО НАВЧАННЯ ПРИ ВИВЧЕННІ РОСЛИН У ШКІЛЬНОМУ КУРСІ БІОЛОГІЇ						
Тема 3. Інноваційні форми навчання при вивченні рослин у шкільному курсі біології 7 класу. Ботанічний експеримент та дослідницька діяльність учнів при вивченні рослин у 7 класу.	46	2	2	6	36	ДС, РМГ/32
Контрольна робота						15
Разом за змістовим модулем 2	46	2	2	6	36	80
Усього годин	**120**	**4**	**6**	**14**	**96**	**100**

Перелік тем практичних занять

№ з/п	Тема	К-ть годин	Методи контролю	Бали
1	Методичний аналіз шкільних програм та шкільних підручників з «Біології» 7 класу.	2	ДС, ІРС	34
2	Методика проведення уроків по вивченню анатомічної будови рослинного організму	2	ІРС, РМГ	34
3	Методика проведення ботанічного експерименту, організації дослідницьких практикумів та проєктів	2	ІРС, РМГ	32
	Разом	6		100

Методи контролю*: ДС – дискусія, ДБ – дебати, Т – тести, ТР – тренінг, РЗ/К – розв’язування задач/кейсів, ІНДЗ/ІРС – індивідуальне завдання/індивідуальна робота здобувача освіти, РМГ – робота в малих групах, МКР/КР – модульна контрольна робота/ контрольна робота, Р – реферат, а також аналітична записка, аналітичне есе, аналіз твору тощо.

ЗАВДАННЯ ДЛЯ САМОСТІЙНОГО ОПРАЦЮВАННЯ

1. Аналіз навчальної програми для 6–9-х класів загальноосвітніх навчальних закладів, її мета, завдання та компетентнісний потенціал.

2. Реалізація наскрізних змістових ліній: «Екологічна безпека та сталий розвиток», «Громадянська відповідальність», «Здоров'я і безпека», «Підприємливість і фінансова грамотність» у навчанні біології 7 класу.

3. Підручники з «Біології» 7 класу, їх структура.

4. Значення навчальних фенологічних спостережень у реалізації компетентнісно орієнтованого навчання «Біології» 7 класу.

5. Вимоги до організації навчальних фенологічних спостережень за рослинами.

6. Методика ведення календаря спостережень та щоденника спостережень за рослинами з учнями 7 класу.

7. Використання пришкільної території у формуванні біологічних понять з біології 7 класу.

8. Організація дослідницької діяльності на пришкільній навчально-дослідній ділянці.

9. Методика виготовлення шкільного гербарію.

10. Методика виготовлення тимчасових мікропрепаратів.

11. Методика формування колекцій із ботанічного матеріалу.

12. Організація та методика проведення дослідницьких практикумів, лабораторних робіт, проєктів при вивченні рослин.

13. Засоби навчання у вивченні рослин: наочні **(**природні та зображувальні), технічні та лабораторні.

ІУ.Політика оцінювання

Поточний контроль проводиться у формі усного або письмового (у т.ч. тестування) опитування. За кожну практичну роботу здобувач може отримати 23 (24) бали: 5 балів за оформлення практичної роботи, 18 (19) балів за теоретичну підготовку, яка включає і питання самостійної роботи. За виконання практичних робіт на здачу теоретичного матеріалу здобувач може отримати 70 балів. За контрольні роботи здобувач може отримати 30 балів. Загалом, здобувач, після виконання усіх завдань може отримати максимальну кількість балів – 100 балів.

	Поточний контроль (мах = 100 балів)					**Загальна кількість балів**
	Виконання практичних робіт і теоретична підготовка до занять			Контрольна робота 1	Контрольна робота 2	
	Практичні роботи					
	Змістовий модуль 1		Змістовий модуль 2			
Макс.	*Пр.р. 1*	*Пр.р. 2*	*Пр.р. 5*	*15*	*15*	
	23,0	*23,0*	*24,0*			*100,0*

Критерії оцінювання усної (письмової) відповіді:

– 1-4,0 бали – відповідь поверхнева на основі прочитаної лекції; розуміння і розкриття лише окремих позицій.

– 5,0– 8,0 бали – відповідь неповна, логічна; розуміння матеріалу включає узагальнені різні позиції на основі матеріалу прочитаної лекції.

– 9,0 – 12,0 балів – відповідь повна, логічна; розуміння матеріалу включає узагальнені різні позиції на основі матеріалу прочитаної лекції, наведення прикладів, порівняльний аналіз.

– 13,0 –18,0 (19,0) балів – відповідь повна, логічна, чітка, структурована; глибоке розуміння матеріалу, яке включає роз'яснення всіх систематизованих позицій; використання тексту лекції та додаткових навчальних чи наукових джерел.

Політика викладача щодо студента. Здобувач освіти повинен відвідувати згідно розкладу занять всі види аудиторних занять передбачені навчальним планом. Графік консультацій із навчальної дисципліни розміщений на дошці оголошень та на сайті кафедри ботаніки і методики викладання природничих наук. У разі відсутності студента на занятті він зобов'язаний його відпрацювати (графік відпрацювання знаходяться на дошці оголошень кафедри ботаніки і методики викладання природничих наук). У випадку нетипових ситуацій

та об’єктивних причин можливий перехід на дистанційну форму навчання на платформі TEAMS.

Політика щодо неформальної, інформальної та дуальної освіти. Якщо здобувач освіти отримав знання у неформальній (курси, семінари, тренінги, стажування) чи інформальній освіті і їх тематика, обсяг вивчення та зміст відповідають освітньому компоненту в цілому або його окремому розділу, змістовому модулі, темі (темам), що передбачені силабусом навчальної дисципліни, і проходження яких підтверджено документально (сертифікат, свідоцтво, посилання тощо), то зарахування результатів такого навчання здійснюється згідно «Положення про визнання результатів навчання, отриманих у формальній, неформальній та/або інформальній освіті у Волинському національному університеті імені Лесі Українки» https://vnu-taskid841251.s3.eu-north-1.amazonaws.com/s3fs-public/inline-files/%2B2024_%D0%92%D0%B8%D0%B7%D0%BD%D0%B0%D0%BD%D0%BD%D1%8F_%D1%80%D0%B5%D0%B7%D1%83%D0%BB_%D1%82%D0%B0%D1%82i%D0%B2_%D0%92%D0%9D%D0%A3_i%D0%BC._%D0%9B.%D0%A3._%D1%80%D0%B5%D0%B4.pdf

У випадку дуальної форми здобуття освіти зарахування результатів такого навчання здійснюється згідно «Положення про підготовку здобувачів за дуальною формою здобуття освіти у Волинському національному університет імені Лесі Українки» на основі тристороннього договору між закладом освіти, суб’єктом господарювання і здобувачем освіти https://vnu-taskid841251.s3.eu-north-1.amazonaws.com/s3fs-public/inline-files/2025_polozhennya_pro_dual_nu_osvitu_.pdf

Політика щодо академічної доброчесності. Студент повинен самостійно виконати всі завдання практичних робіт, а у випадку запозичень інформації зобов’язаний коректно її відображати з посилання на першоджерело. Використання будь-яких джерел інформації під час проведення різних форм оцінювання знань (поточний, модульний, підсумковий контроль) заборонено.

Політика щодо дедлайнів та перескладання. Здобувач освіти повинен вчасно виконати всі завдання практичних робіт і надавати їх для перевірки викладачу. У випадку відсутності студента на занятті з об’єктивних причин (хвороба, заява по поважній причині) термін здачі робіт може бути змінений. До підсумкової форми контролю (заліку) здобувач освіти має відпрацювати пропущені заняття та здати практичні роботи.

IV. Підсумковий контроль

Оцінювання знань студентів здійснюється за результатами поточного контролю. При цьому завдання із різних видів цього контролю (виконання практичних робіт і теоретична підготовка до занять) оцінюються в діапазоні від 0 до 100 балів включно. Для успішної здачі освітнього компонента сумарна кількість балів отриманих студентом за семестр повинна становити не менше 60,0. Якщо ж кількість балів є меншою, то здобувач має можливість успішно здати дисципліну у формі заліку на ліквідації А академічної заборгованості. При цьому на залік виноситься 100,0 балів. Залікова робота передбачає розкриття п’яти теоретичних питань із переліку питань для підготовки до заліку, що взяті із різних тем курсу. Залікова робота оцінюється максимально у 100,0 балів (кожне питання оцінюється максимум у 20,0 балів). Для отримання заліку потрібно набрати не менше 60,0 балів за 100-бальною

VI.Шкала оцінювання знань здобувачів освіти

Оцінка в балах	**Лінгвістична оцінка**
90–100	Зараховано
82–89	

75–81	
67–74	
60–66	
1–59	Незараховано (необхідне перескладання)

Питання для заліку

1. Основні вимоги Нової української школи та їх реалізація у навчанні біології.
2. Компетентнісний підхід у сучасній освіті, світовий та вітчизняний досвід. Теоретичні основи компетентнісно орієнтованого навчання з біології.
3. Природнича компетентність, її сутність.
4. Ботанічна складова природничої компетентності та її формування в учнів у шкільному курсі «Біології».
5. Сучасні технології реалізації ключових компетентностей та наскрізних змістових ліній у освітньому процесі з біології.
6. Форми організації навчання з біології при вивченні рослин.
7. Традиційні типи уроків з біології у реалізації компетентістно-орієнтованого навчання при вивченні рослин у шкільному курсі «Біології».
8. Інноваційні форми навчання біології при вивченні рослин.
9. Сучасні типи уроків з біології при вивченні рослин (урок-конференція, урок-гра, урок-екскурсія, урок на екологічній стежці тощо), методика їх організації і проведення.
10. Дослідницькі практикуми у навчальній програмі біології та значення у реалізації компетентісного підходу при вивченні рослин.
11. Проєктна діяльність у навчальній програмі біології та значення у реалізації компетентісного підходу при вивченні рослин.
12. Організація та методика проведення міні-проєктів при вивченні рослин: вибір тем, особливості організації та основні етапи роботи з ними.
13. Ситуаційні, творчі та компетентнісно орієнтовані завдання як іноваційний елемент методичного апарату навчання біології. Завдання та основні критерії створення ситуаційних і компетентнісно орієнтованих завдань при вивченні рослин.
14. Навчальні програми для 7 класу, їх мета завдання та компетентністний потенціал.
15. Засоби навчання та їх значення. Види засобів навчання біології (зображувальні, натуральні, технічні) та методика їх використання у реалізації компетентнісно орієнтованого навчання з біології у 7 класі.
16. Основні вимоги до фіксації знань учнів про рослини.
17. Типи навчальних гербаріїв та методика їх складання.
18. Колекції, їх типи, вимоги до їх формування.
19. Методика виготовлення тимчасових мікропрепаратів, сухих та вологих препаратів з рослин.
20. Значення фенологічних спостережень у реалізації компетентнісно орієнтованого навчання. Вимоги до організації фенологічних спостережень за рослинами.
21. Методика ведення календаря спостережень та щоденника спостережень за рослинами.
22. Значення та вимоги до функціонування пришкільної навчально-дослідної ділянки.
23. Основні вимоги до організації роботи учнів на пришкільній навчально-дослідній ділянці.
24. Куточок природи кабінету біології та методика його використання при вивченні рослин.
25. Використання пришкільної території у освітньому процесі з біології у 7 класі.

VII. Рекомендована література та інтернет-ресурси

1. Біологія : підруч. для 7 –го кл. закл. заг. серед. освіти / Павло Балан [та ін.]. Київ : Генеза, 2024. 304 с.
2. Біологія : підруч. для 7 –го кл. закл. заг. серед. освіти / Л.В.Горобець, Н.В.Кокар, І.В.Кравець, Г.ЯЖирська. Тернопіль, Астон, 2024. 371 с.

3. Біологія : підруч. для 7 –го кл. закл. заг. серед. освіти / К.Задорожний, Г.Ягенська, О.Павленко, В.Додь. Київ : Видавничий дім «Освіта». 2024. 272 с.
4. Грицай Н. Б. Методика навчання біології : навчальний посібник. Рівне : ТзОВ «Дока центр», 2016. 272 с.
5. Закон України «Про освіту» (2017 р.). Режим доступу: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2145-19
6. Матяш Н. Ю., Коршевнюк Т. В., Рибалко Л. М., Козленко О. Г. Навчання біології учнів основної школи : методичний посібник. К.: КОНВІ ПРІНТ, 2019. 208 с. Режим доступу: http://lib.iitta.gov.ua/718427/1/19-07%20%281%29.pdf
7. Модельна навчальна програма «Біологія. 7-9 класи» для закладів загальної середньої освіти (авт. Соболь В. І.) Режим доступу: https://mon.gov.ua/static-objects/mon/sites/1/zagalna%20serednya/Navchalni.prohramy/2023/Model.navch.prohr.5-9.klas/Pryrodnycha.osvitnya.haluz.2023/Biolohiya.7-9.klas.Sobol.26.07.2023.pdf
8. Модельна навчальна програма «Біологія. 7–9 класи» (Балан П. Г., Кулініч О. М. та ін.) Режим доступу: https://osvita.ua/doc/files/news/901/90172/Biolohiya_7-9_klas_Balan_ta_in-08_09_202.pdf
9. Модельна навчальна програма «Біологія. 7–9 класи» для закладів загальної середньої освіти (автори: Самойлов А. М., Тагліна О. В., Утєвська О. М.) Режим доступу: https://drive.google.com/file/d/1vX9svKD0x-olShHraozv4FANKrzZYeC9/view
10. Мороз І. В. Методика навчання біології та природознавства : практикум для студ. вищ. пед. навч. закл. біол. спец. К. : НПУ ім. М. П. Драгоманова, 2010, 143 с.
11. Перетятько В.В. Методика викладання біології: навчально-методичний посібник для студентів освітньо-кваліфікаційного рівня «бакалавр» напряму підготовки «Біологія». Запоріжжя: ЗНУ, 2015, 98 с.
12. Положення про куточок живої природи загальноосвітніх і позашкільних навчальних закладів. Наказ Міністерства науки і освіти України (N 456 від 09.08.2002). Режим доступу: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0715-02.

Освітні платформи

1. Всеукраїнська школа онлайн
2. Платформа IZZI.UA.
3. mozaBook – інтеракивне освітнє програмне забезпечення для вчителів
4. LearningApps– платформа, яка містить різні завдання практичного та теоретичного характеру

Онлайн ресури

1. Український проєкт інституту педагогіки НАПН України «Якість освіти»
2. AR Book – мобільний додаток, який рекомендовано Міністерством освіти і науки України
3. Go Lab – віртуальна лабораторія