



Кам'янець-Подільський національний університет
імені Івана Огієнка
Факультет природничо-економічний
Кафедра біології та методики її викладання

Силабус
навчальної дисципліни
«ТЕОРІЯ І МЕТОДИКА ПІДГОТОВКИ ФАХІВЦІВ
СПЕЦІАЛЬНОСТІ «БІОЛОГІЯ»

1. Загальна інформація про курс

Назва курсу, мова викладання	ТЕОРІЯ І МЕТОДИКА ПІДГОТОВКИ ФАХІВЦІВ СПЕЦІАЛЬНОСТІ «БІОЛОГІЯ» Мова викладання – українська.
Викладачі	Казанішена Наталія Вікторівна, кандидат педагогічних наук, доцент кафедри біології та методики її викладання, доцент
Профайл викладачів	https://biolog.kpnu.edu.ua/kazanishena-nataliia-viktorivna/
E-mail	kazanishena@kpnu.edu.ua
Консультації	Н.В Казанішена: понеділок 15.00–16.00, середа 15.00–16.00 Місце проведення консультацій: аудиторія ба (2 корпус), платформа MOODLE.

2. Анотація до курсу

Навчальна дисципліна належить до переліку обов'язкових освітніх компонентів, освітніх компонентів професійної підготовки. Спрямована на підготовку майбутнього фахівця до професійної діяльності у закладі вищої освіти.

3. Мета і цілі курсу

Мета дисципліни: формування професійних компетентностей майбутнього доктора філософії з біології, комплексу теоретичних знань та практичних умінь і навичок з організації освітнього процесу з біології у закладах вищої освіти.

Завдання:

- формувати теоретичні знання здобувачів вищої освіти про зміст, мету й завдання підготовки фахівців спеціальності «Біологія», нормативні документи, що їх регламентують, організаційні форми, методи, засоби, технології навчання біології у закладах вищої освіти;
- розвивати практичні вміння й навички планування, організації, здійснення, контролю, аналізу та корекції освітнього процесу підготовки фахівців спеціальності «Біологія» у закладах вищої освіти.

Компетентності:

Інтегральна компетентність: Здатність розв'язувати комплексні завдання в галузі біології у процесі проведення дослідницько-інноваційної діяльності, що передбачає переосмислення наявних та створення нових цілісних знань, оволодіння методологією наукової та науково-педагогічної діяльності, проведення самостійного наукового дослідження, результати якого мають наукову новизну, теоретичне та практичне значення і інтегруються у світовий науковий простір через публікації.

ЗК 01 | Знання та розуміння предметної області та розуміння професійної діяльності.

ЗК 03 | Здатність розробляти та управляти проектами.

ЗК 04 | Здатність мотивувати людей та рухатися вперед.

ЗК 05 | Здатність оцінювати та забезпечувати якість виконуваних робіт.

ЗК 06	Здатність працювати автономно.
СК 04	Здатність здійснювати науково-педагогічну діяльність у закладах вищої освіти.
СК 07	Здатність дотримуватись етики досліджень, а також правил академічної доброчесності в наукових дослідженнях та науково-педагогічній діяльності.
СК 08	Здатність сформувати системний науковий світогляд та загальнокультурний кругозір.

4. Формат курсу

Стандартний курс (очний, заочний). Можливе застосування об'єктно-модульного динамічного середовища навчання Moodle та застосунків для проведення відеоконференцій.

Належить до обов'язкових освітніх компонентів, освітніх компонентів професійної підготовки ОНП.

5. Результати навчання

ПРН 07	Розробляти та реалізовувати наукові та/або інноваційні проекти, які дають можливість переосмислити наявне та створити нове цілісне знання та/або професійну практику і розв'язувати важливі теоретичні та практичні проблеми біології з дотриманням норм академічної етики і врахуванням соціальних, економічних, екологічних та правових аспектів.
ПРН 08	Глибоко розуміти загальні принципи та методи біологічних наук, а також методологію наукових досліджень, застосувати їх у власних дослідженнях у сфері біології та у викладацькій практиці.

6. Обсяг і ознаки курсу

Найменування показників	Характеристика навчального курсу	
	денна форма навчання	заочна форма навчання
Освітньо-наукова програма	Біологія	
Рік навчання / рік викладання	Другий	Другий
Семестр вивчення	3	3
Кількість кредитів ЄКТС	4	4
Загальний обсяг годин	120	120
Кількість годин навчальних занять	40	16
Лекційні заняття	16	6
Практичні заняття	24	10
Самостійна та індивідуальна робота	80	104
Форма підсумкового контролю	екзамен	екзамен

7. Пререквізити курсу

Дисципліни-пререквізити: організація наукової діяльності, філософія та методологія науки, сучасні інформаційні технології, сучасні експериментальні методи досліджень у біології та ін.

8. Технічне й програмне забезпечення, обладнання

Зміст дисципліни та технічне й програмне забезпечення, обладнання для занять тісно пов'язані із змістом та матеріально-технічним забезпеченням біологічних дисциплін, що викладаються у ЗВО. Тому матеріально-технічне, програмне забезпечення залежать від

тематики навчальних, які пропонується розробляти та проводити під час навчальних занять з дисципліни.

Під час лекційних, практичних занять передбачається використання проектора й ноутбука для демонстрації презентацій.

Під час практичних занять використовується обладнання лабораторій ботаніки, зоології, анатомії, фізіології та здоров'я людини, загальнобіологічних дисциплін, закріплених за кафедрою біології та методики її викладання, комп'ютерних класів. Обов'язковим є використання підручників, посібників, зокрема, електронних, до навчальних дисциплін, визначених освітніми програмами підготовки фахівців спеціальності «Біологія».

Передбачається застосування об'єктно-модульного динамічного середовища навчання MOODLE.

9. Політика курсу

Відвідування занять. Очікується, що здобувачі вищої освіти відвідуватимуть лекційні та практичні заняття. Під час відвідування всіх видів занять і консультацій очікується дотримання правил внутрішнього розпорядку Кам'янець-Подільського національного університету імені Івана Огієнка та етичних норм поведінки.

Очікується, що здобувачі вищої освіти дотримуватимуться термінів виконання усіх видів робіт, передбачених курсом.

Якщо здобувач вищої освіти не відпрацював пропущені навчальні заняття, не виправив оцінки 0,1,2,3, отримані на навчальних заняттях, виконав завдання модульної контрольної роботи (МКР) або самостійної роботи менше ніж на 60% від максимальної кількості балів, виділених на ці види робіт, він вважається таким, що має академічну заборгованість за результатами поточного контролю.

Пропущені заняття здобувач вищої освіти має відпрацювати. За відпрацьовані лекційні заняття оцінки не ставляться, за практичні заняття нараховуються бали середнього (4, 5, 6), достатнього (7, 8, 9) та високого рівня (10, 11, 12).

Очікується, що здобувачі вищої освіти поступово відпрацьовуватимуть пропущені заняття й завершать цей процес вчасно (до останнього практичного заняття з дисципліни). Відпрацювання лекційного заняття передбачає усне опитування та знання питань плану лекції. Відпрацювання пропущеного практичного заняття передбачає опанування теоретичних питань плану заняття й виконання запланованих завдань, проходить у формі усного опитування.

Очікується, що здобувачі вищої освіти не будуть запізнюватися на заняття, а мобільні телефони під час занять використовуватимуть лише з освітньою метою.

Академічна доброчесність. Дотримання академічної доброчесності регулюється Кодексом академічної доброчесності Кам'янець-Подільського національного університету імені Івана Огієнка (https://drive.google.com/file/d/1W_tRKAqt4kKFyD1zNzR76uxVZY3mUjBV/view) та Положенням про дотримання академічної доброчесності науково-педагогічними працівниками та здобувачами вищої освіти Кам'янець-Подільського національного університету імені Івана Огієнка (<https://drive.google.com/file/d/1vwOb8sJzVjHpAnrAmFADtNQWYUhJny-R/view>).

Очікується, що роботи здобувачів вищої освіти будуть їх оригінальними міркуваннями. Відсутність покликань на використані джерела, фабрикування джерел списування, втручання в роботу інших аспірантів становлять, але не обмежують приклади можливої академічної недоброчесності. Списування під час письмової контрольної роботи заборонені (зокрема, з використанням мобільних пристроїв). Виявлення ознак академічної недоброчесності в письмовій роботі та фактів списування є підставою для її незарахування викладачем (незалежно від масштабів плагіату чи обману).

Література. Для пошуку рекомендованої літератури здобувачі вищої освіти можуть послуговуватися бібліотекою, репозитарієм університету, факультету, кафедри біології та методики її викладання та інтернет-ресурсами.

Комунікування з викладачем. Спілкування з викладачами здійснюється під час лекційних, практичних занять (участь у бесідах, дискусіях, рольових іграх, відповіді на питання тощо). Очікується, що здобувачі вищої освіти будуть ставити викладачам запитання, цікавитися додатковими відомостями й сучасними науковими знаннями з курсу.

Викладачі щотижня проводять консультації.

10. Схема курсу

Денна форма навчання

Назва змістових модулів і тем	Кількість годин				
	разом	у тому числі			
		Лекційні заняття	Практичні заняття	Лабораторні заняття	Самостійна та індивідуальна робота
<i>Змістовий модуль 1. ТЕОРІЯ І МЕТОДИКА ПІДГОТОВКИ ФАХІВЦІВ СПЕЦІАЛЬНОСТІ «БІОЛОГІЯ»</i>					
Тема 1. Зміст, мета й завдання курсу «Теорія і методика підготовки фахівців спеціальності «Біологія»	14	2	2	-	10
Тема 2. Нормативні документи, що визначають зміст освіти у ЗВО	16	2	4	-	10
Тема 3. Лекція як основна форма організації освітнього процесу з біології у ЗВО.	16	2	4	-	10
Тема 4. Практичні та лабораторні заняття з біології у ЗВО.	18	2	6	-	10
Тема 5. Організація самостійної та ІНДР з біології. Гуртки та проблемні групи.	14	2	2	-	10
Тема 6. Навчальні та виробничі практики з біології у ЗВО.	14	2	2	-	10
Тема 7. Основи педагогічного контролю у ЗВО.	14	2	2	-	10
Тема 8. Організація праці викладача.	14	2	2	-	10
Разом за ЗМ 2	120	16	24	-	80

Заочна форма навчання

Назва змістових модулів і тем	Кількість годин				
	разом	у тому числі			
		Лекційні заняття	Практичні заняття	Лабораторні заняття	Самостійна та індивідуальна робота
<i>Змістовий модуль 1. ТЕОРІЯ І МЕТОДИКА ПІДГОТОВКИ ФАХІВЦІВ СПЕЦІАЛЬНОСТІ «БІОЛОГІЯ»</i>					
Тема 1. Зміст, мета й завдання курсу «Теорія і методика підготовки фахівців спеціальності «Біологія»	11	1	-	-	10
Тема 2. Нормативні документи, що визначають зміст освіти у ЗВО	17	1	2	-	14
Тема 3. Лекція як основна форма організації	17	1	2	-	14

освітнього процесу з біології у ЗВО.					
Тема 4. Практичні та лабораторні заняття з біології у ЗВО.	17	1	2	-	14
Тема 5. Організація самостійної та ІНДР з біології. Гуртки та проблемні групи.	16,5	0,5	2	-	14
Тема 6. Навчальні та виробничі практики з біології у ЗВО.	16,5	0,5	2		14
Тема 7. Основи педагогічного контролю у ЗВО.	14,5	0,5	-	-	14
Тема 8. Організація праці викладача.	10,5	0,5	-	-	10
Разом за ЗМ 2	120	6	10	-	104

11. Система оцінювання та вимоги

Розподіл балів, що присвоюються здобувачам вищої освіти

Поточний і модульний контроль (60 балів)			Екзамен	Сума
Змістовий модуль 1	МКР	ІНДЗ		
Поточний контроль на заняттях				
40 балів	12 балів	8 балів	40 балів	100 балів

Поточний контроль (40 балів)

Поточна успішність на навчальних заняттях оцінюється за 12-бальною шкалою.

Здобувач, знання, уміння і навички якого на навчальних заняттях за 12-бальною шкалою оцінено від 1 до 3 балів, вважається таким, що недостатньо підготувався до цих занять і має академічну заборгованість за результатами поточного контролю. Поточну заборгованість, пов'язану з невідповідністю або недостатньою підготовленістю до навчальних занять, аспірант повинен ліквідувати. За ліквідацію поточної заборгованості нараховуються бали середнього (4, 5, 6), достатнього (7, 8, 9) та високого рівня (10, 11, 12).

Пропущені заняття здобувач ВО має обов'язково відпрацювати. За відпрацьовані лекційні заняття оцінки не ставляться, за практичні заняття нараховуються бали середнього (4, 5, 6), достатнього (7, 8, 9) та високого рівня (10, 11, 12).

Критерії оцінювання знань, умінь, навичок здобувачів вищої освіти

Рівні навчальних досягнень	Оцінка в балах	Критерії оцінювання
Початковий (понятійний)	1	Здобувач вищої освіти володіє навчальним матеріалом на рівні засвоєння окремих термінів, фактів без зв'язку між ними: відповідає на запитання, які потребують відповіді „так” чи „ні”.
	2	Здобувач вищої освіти не достатньо усвідомлює мету навчально-пізнавальної діяльності, робить спробу знайти способи дій, розповісти суть заданого, проте відповідає лише за допомогою викладача на рівні „так” чи „ні”; може самостійно знайти в підручнику відповідь.
	3	Здобувач вищої освіти намагається аналізувати на основі елементарних знань і навичок; виявляє окремі закономірності; робить спроби виконання завдань репродуктивного характеру; за допомогою викладача виконує прості завдання за готовим алгоритмом.
Середній (репродуктивний)	4	Здобувач вищої освіти володіє початковими знаннями, здатний виконати завдання за зразком; орієнтується в термінах, поняттях; самостійне опрацювання навчального матеріалу викликає значні труднощі.
	5	Здобувач вищої освіти розуміє суть навчальної дисципліни, може дати визначення понять, категорій (однак з окремими помилками); вміє працювати з підручником, самостійно опрацьовувати частину навчального матеріалу; виконує прості завдання за алгоритмом, але окремі висновки є нелогічними та непослідовними.
	6	Здобувач вищої освіти розуміє основні положення навчального матеріалу, може поверхнево аналізувати факти, явища, робить певні висновки; відповідь може бути правильною, проте недостатньо осмисленою; самостійно відтворює більшу частину матеріалу; вміє застосовувати знання під час виконання практичних завдань за алгоритмом, послуговуватися додатковими джерелами.
Достатній (глибокий)	7	Здобувач вищої освіти правильно і логічно відтворює навчальний матеріал, оперує базовими поняттями, встановлює причинно-наслідкові зв'язки між ними; вміє наводити приклади на підтвердження певних

		думок, застосовувати теоретичні знання у стандартних ситуаціях; самостійно користуватися додатковими джерелами; правильно використовувати термінологію; складати таблиці, схеми.
	8	Знання здобувача досить повні, він вільно застосовує вивчений матеріал у стандартних ситуаціях; вміє аналізувати, робити висновки; відповідь повна, логічна, обґрунтована, однак з окремими неточностями; вміє самостійно працювати, може підготувати реферат і обґрунтувати його положення.
	9	Здобувач вищої освіти вільно володіє вивченим матеріалом, застосовує знання у дещо змінених ситуаціях, вміє аналізувати і систематизувати інформацію, робить аналітичні висновки, використовує загальновідомі докази у власній аргументації; чітко тлумачить предметні поняття, категорії; може самостійно опрацювати матеріал, виконує прості творчі завдання; має сформовані типові навички.
Високий (творчо-професійний)	10	Здобувач вищої освіти володіє глибокими і міцними знаннями та використовує їх у нестандартних ситуаціях; може визначати особливості процесів, фактів, явищ; робить аргументовані висновки; практично оцінює сучасні здобутки методики навчання біології; самостійно визначає мету власної діяльності; виконує творчі завдання; може сприймати іншу позицію як альтернативну; використовує знання, аналізуючи різні явища, процеси.
	11	Здобувач вищої освіти володіє узагальненими знаннями з навчальної дисципліни, аргументовано використовує їх у нестандартних ситуаціях; вміє знаходити джерела інформації та аналізувати їх, ставити і розв'язувати проблеми, застосовувати вивчений матеріал для власних аргументованих суджень у практичній діяльності (диспути, круглі столи тощо); спроможний за допомогою викладача підготувати виступ на студентську наукову конференцію; самостійно вивчити матеріал; визначити програму своєї діяльності.
	12	Здобувач вищої освіти має системні, дієві знання, виявляє неординарні творчі здібності в навчальній діяльності; використовує широкий арсенал засобів для обґрунтування та доведення своєї думки; розв'язує складні проблемні ситуації та завдання; схильний до системно-наукового аналізу та прогнозу явищ; уміє ставити і розв'язувати проблеми, самостійно здобувати і використовувати інформацію; займається науково-дослідною роботою; логічно та творчо викладає матеріал в усній та письмовій формі; розвиває свої здібності й схильності; використовує різноманітні джерела інформації; моделює ситуації в нестандартних умовах.

Модульна контрольна робота (12 балів)

Модульна контрольна робота виконується у письмовій формі (в умовах дистанційного навчання, за бажанням аспірантів – у формі усної бесіди за питаннями МКР). До її написання допускаються всі здобувачі ВО групи. Позитивну оцінку за МКР не рекомендується покращувати. Невиконання МКР оцінюється 0 балів.

Кожне питання оцінюється за 12-бальною шкалою. Підсумкова оцінка за МКР визначається шляхом прямопропорційного перерахування балів.

Здобувачі вищої освіти, які за результатами виконання МКР отримали рейтинговий бал менший 60 % від максимальної кількості балів, виділених на цей вид роботи, а також ті, що не з'явилися для її виконання або не виконали її завдань, вважаються такими, що мають академічну заборгованість за результатами поточного контролю, ліквідація якої є обов'язковою.

Індивідуальне науково-дослідне завдання (8 балів)

Завдання ІНДР визначено на основі робочої навчальної програми та спрямовано на поглиблення знань аспірантів із відповідних тем дисципліни, відпрацювання набутих умінь та навичок науково-дослідницької діяльності. Виконання ІНДР є обов'язковим для усіх аспірантів та передбачає опрацювання додаткових літературних джерел, виконання відповідних практичних завдань тощо.

Самостійна робота

Перевірку питань й завдань самостійної роботи, які здобувачі освіти готують на практичні заняття, здійснює викладач, який їх проводить. Їх оцінювання є складником загальної оцінки, що виставляється на практичному занятті.

Самостійна робота передбачає опрацювання матеріалу лекційних занять, попередню підготовку до практичних занять; виконання завдань і вправ в позааудиторний час; підготовку до обговорення окремих теоретико-практичних тем; самостійне вивчення окремих теоретичних тем курсу; підготовку до написання модульної контрольної роботи; відвідування консультацій (згідно з графіком консультацій кафедр).

Екзамен (40 балів)

До екзамену допускаються здобувачі ВО, що успішно виконали усі завдання поточного контролю, при умові, що сумарна оцінка поточної успішності становить не менше 36 балів.

Екзаменаційні білети складаються із трьох запитань. Перші два запитання – теоретичного характеру щодо особливостей та організації навчання біології у закладах вищої освіти. Третє питання має практичний характер. Тобто, перед аспірантами ставиться завдання розробити фрагмент лекції, практичного, лабораторного заняття тощо. Для виконання третього завдання аспіранти мають право користуватися підручниками з навчальних дисциплін.

Відповіді на запитання оцінюються за 12-бальною шкалою. Мінімальна позитивна оцінка за екзамен – 24 бали. Оцінка за екзамен визначається так: $\frac{\text{Сер. бал} * 40}{12}$.

12

Рейтингова оцінка з кредитного модуля (100 балів).

Рейтингова оцінка з кредитного модуля – сумарна підсумкова оцінка за 100-бальною шкалою рівня засвоєння аспірантом певного кредитного модуля (навчальної дисципліни) упродовж його вивчення.

Рейтингова оцінка у балах знань, умінь і навичок аспіранта на навчальних заняттях з навчального (змістового) модуля обчислюється після проведення цих занять та ліквідації аспірантом поточної заборгованості, пов'язаної з пропусками занять, непідготовленістю або недостатньою підготовленістю до них.

Якщо аспірант не відпрацював пропущені навчальні заняття, не виправив оцінки 1, 2, 3, отримані на навчальних заняттях, не виконав модульної контрольної роботи (МКР), завдання самостійної та індивідуальної роботи менше ніж на 60% від максимальної кількості балів, виділених на ці види робіт, він вважається таким, що має академічну заборгованість за результатами поточного контролю.

Перескладання рейтингових оцінок (від 60 і більше балів) з метою їх підвищення дозволяється лише у виняткових випадках за погодженням з деканом факультету та з дозволу ректора університету.

Підсумковий рейтинг з кредитного модуля (дисципліни)

Рейтингова оцінка з кредитного модуля	Оцінка за шкалою ECTS	Оцінка за національною шкалою
90-100 і більше	A (відмінно)	відмінно
82-89	B (дуже добре)	добре
75-81	C (добре)	
67-74	D (задовільно)	задовільно
60-66	E (достатньо)	
35-59	FX (незадовільно з можливістю повторного складання)	незадовільно
34 і менше	F (незадовільно з обов'язковим проведенням додаткової роботи щодо вивчення навчального матеріалу кредитного модуля)	

12. Основна література

1. Гладуш В.А., Лисенко Г.І. Педагогіка вищої школи: теорія, практика, історія. Дніпропетровськ, 2014. 417 с. Режим доступу: <http://distance.dnu.dp.ua/ukr/nmmateriali/documents/pedagogikavsh.pdf>
2. Грицай Н.Б. Методика навчання біології : Навчальний посібник для студентів вищих навчальних закладів. Львів: «Новий Світ-2000», 2020. 272 с. Режим доступу: <https://ns2000.com.ua/wp-content/uploads/2019/10/Metodyka-navchannia-biologhii.pdf>
3. Казанішена Н.В. Форми, методи й засоби навчання біології : навчальний посібник. [Електрон. ресурс]. КПНУ імені Івана Огієнка, редакційно-видавничий відділ. 2021. 1 електрон. опт. диск (CD-ROM); 12 см. <http://elar.kpnu.edu.ua:8081/xmlui/handle/123456789/6896>
4. Малихін О.В., Павленко І.Г., Лаврентьєва О.О., Матукова Г.І. Методика викладання у вищій школі. Київ : КНТ., 2014. 261 с. <http://elibrary.kdpu.edu.ua/bitstream/>
5. Оргинський В. Педагогіка вищої школи : підручник. – Львів : Вид-во Львівської політехніки. 2017. 498 с. Режим доступу: https://library.udpu.edu.ua/library_files/6383_01.pdf
6. Тарасова С.М., Космачова А.М., Міхеєва Г.М. Методика навчання біології : навч. посіб. Херсон : ОЛДІ-ПЛЮС, 2018. 354 с.
7. Фіцула М. М. Педагогіка вищої школи : навчальний посібник. - 2-ге вид., допов. - Київ : Академвидав, 2010. - 456 с