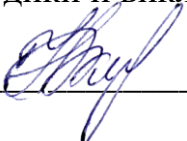


Кам'янець-Подільський національний університет імені Івана Огієнка
Природничо-економічний факультет
Кафедра біології та методики її викладання

ЗАТВЕРДЖУЮ
Завідувач кафедри біології та
методики її викладання

 Н. В. Казанішена

“29” серпня 2022 року

РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

ТЕОРІЯ І МЕТОДИКА ПІДГОТОВКИ ФАХІВЦІВ СПЕЦІАЛЬНОСТІ «БІОЛОГІЯ»

для підготовки фахівців третього (освітньо-наукового) рівня вищої освіти
за освітньо-науковою програмою **Біологія**
спеціальності **091 Біологія**
галузі знань **09 Біологія**
мова навчання **українська**

2022-2023 навчальний рік

Розробники програми: Н.В.Казанішена – кандидат педагогічних наук,
доцент кафедри біології та методики її викладання

Ухвалено на засіданні кафедри біології та методики її викладання

Протокол № 9 від «29» серпня 2022 року

ПОГОДЖЕНО

Гарант освітньо-наукової програми



Л.Г.Любінська

**Зміст робочої програми навчальної дисципліни
ТЕОРІЯ І МЕТОДИКА ПІДГОТОВКИ ФАХІВЦІВ СПЕЦІАЛЬНОСТІ «БІОЛОГІЯ»**

1. Мета вивчення 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.

2. Обсяг дисципліни

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

3. Статус дисципліни: Навчальна дисципліна належить до переліку обов'язкових освітніх компонентів, освітніх компонентів професійної підготовки.

4. Передумови для вивчення дисциплін: вивчення ОК ОНП організація наукової діяльності, філософія та методологія науки, сучасні інформаційні технології, сучасні експериментальні методи досліджень у біології та ін.; та освітні компоненти ОПП «Біологія» бакалаврського та магістерського рівнів ВО.

5. Програмні компетентності навчання

<i>Інтегральна компетентність:</i> 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 сформулювати системний науковий світогляд та загальнокультурний кругозір.

6. Очікувані 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.

7. Засоби діагностики результатів навчання: питання для усного опитування, бесіди, тестові завдання, проекти, презентації, екзаменаційні білети.

8. Програма навчальної дисципліни

Денна форма навчання

Назва змістових модулів і тем	Кількість годин				
	разом	у тому числі			
		Лекційні заняття	Практичні заняття	Лабораторні заняття	Самостійна та індивідуальна робота
Змістовий модуль 1. ТЕОРІЯ І МЕТОДИКА ПІДГОТОВКИ ФАХІВЦІВ СПЕЦІАЛЬНОСТІ «БІОЛОГІЯ»					
Тема 1. Зміст, мета й завдання курсу «Теорія і методика підготовки фахівців спеціальності «Біологія» Значення «Теорія і методика підготовки фахівців спеціальності «Біологія». Предмет, мета й завдання вивчення. Структура вищої освіти, рівні підготовки фахівців, система ЗВО. Закономірності та принципи навчання у ЗВО.	14	2	2	-	10
Тема 2. Нормативні документи, що визначають зміст освіти у ЗВО. Навчально-методичне забезпечення освітнього процесу у ЗВО. Освітня програма. Особливості створення навчального плану та робочого навчального плану спеціальності. Навчально-методичне забезпечення дисциплін. Робоча навчальна програма дисципліни.	16	2	4	-	10
Тема 3. Лекція як основна форма організації	16	2	4	-	10

освітнього процесу з біології у ЗВО. Лекція як форма організації і метод навчання, її завдання і переваги. Підготовка та особливості оформлення лекції. Методичні особливості читання лекції. Оцінювання лекторської майстерності					
Тема 4. Практичні та лабораторні заняття з біології у ЗВО. Сутність і значення практичних та лабораторних занять з біології у ЗВО. Методичні особливості підготовки і проведення практичного заняття. Методичні особливості підготовки і проведення лабораторного заняття.	18	2	6	-	10
Тема 5. Організація самостійної та ІНДР з біології. Гуртки та проблемні групи. Сутність та завдання самостійної роботи здобувачів освіти у ЗВО. Функції самостійної роботи. Місце самостійної роботи у нормативних документах та освітньому просторі. Рівні, форми та види самостійної роботи. Індивідуальна науково-дослідна робота з біології. Курсова робота з біології. Гурткова робота з біології.	14	2	2	-	10
Тема 6. Навчальні та виробничі практики з біології у ЗВО. Значення та місце практичної підготовки здобувачів освіти в освітньому процесі ЗВО. Організація та методичне забезпечення навчальних практик. Організація та методичне забезпечення виробничих практик.	14	2	2		10
Тема 7. Основи педагогічного контролю у ЗВО. Сутність, значення та функції контролю знань здобувачів ВО. Основні види і форми організації контролю. Критерії і норми оцінки знань. Особливості міжсесійного, модульного та підсумкового контролю. Методичні основи організації тестового контролю знань	14	2	2	-	10
Тема 8. Організація праці викладача. Загальні засади організації аудиторної роботи з біології. Роль кафедри в управлінні освітнім процесом. Кураторство у ЗВО.	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
Змістовий модуль 1. ТЕОРІЯ І МЕТОДИКА ПІДГОТОВКИ ФАХІВЦІВ СПЕЦІАЛЬНОСТІ «БІОЛОГІЯ»					
Тема 1. Зміст, мета й завдання курсу «Теорія і методика підготовки фахівців спеціальності «Біологія» Значення «Теорія і методика підготовки фахівців спеціальності «Біологія». Предмет, мета й завдання вивчення. Структура вищої освіти, рівні підготовки фахівців, система ЗВО. Закономірності та принципи навчання у ЗВО.	11	1	-	-	10
Тема 2. Нормативні документи, що визначають зміст освіти у ЗВО. Навчально-методичне забезпечення освітнього процесу у ЗВО. Освітня програма. Особливості створення навчального плану та робочого навчального плану спеціальності. Навчально-методичне забезпечення дисциплін. Робоча навчальна програма дисципліни.	17	1	2	-	14
Тема 3. Лекція як основна форма організації освітнього процесу з біології у ЗВО. Лекція як форма організації і метод навчання, її завдання і переваги. Підготовка та особливості оформлення лекції. Методичні особливості читання лекції. Оцінювання лекторської майстерності	17	1	2	-	14
Тема 4. Практичні та лабораторні заняття з біології у ЗВО. Сутність і значення практичних та лабораторних занять з біології у ЗВО. Методичні особливості підготовки і проведення практичного заняття. Методичні особливості підготовки і проведення лабораторного заняття.	17	1	2	-	14
Тема 5. Організація самостійної та ІНДР з біології. Гуртки та проблемні групи. Сутність та завдання самостійної роботи здобувачів освіти у ЗВО. Функції самостійної роботи. Місце самостійної роботи у нормативних документах та освітньому просторі. Рівні, форми та види самостійної роботи. Індивідуальна науково-дослідна робота з біології. Курсова робота з біології. Гурткова робота з біології.	16,5	0,5	2	-	14
Тема 6. Навчальні та виробничі практики з біології у ЗВО. Значення та місце практичної підготовки	16,5	0,5	2		14

здобувачів освіти в освітньому процесі ЗВО. Організація та методичне забезпечення навчальних практик. Організація та методичне забезпечення виробничих практик.					
Тема 7. Основи педагогічного контролю у ЗВО. Сутність, значення та функції контролю знань здобувачів ВО. Основні види і форми організації контролю. Критерії і норми оцінки знань. Особливості міжсесійного, модульного та підсумкового контролю. Методичні основи організації тестового контролю знань	14,5	0,5	-	-	14
Тема 8. Організація праці викладача. Загальні засади організації аудиторної роботи з біології. Роль кафедри в управлінні освітнім процесом. Кураторство у ЗВО.	10,5	0,5	-	-	10
Разом за ЗМ 2	120	6	10	-	104

9. Форми поточного та підсумкового контролю: поточне усне індивідуальне та фронтальне опитування, самостійні роботи, перевірка робочих зошитів, конспектів, захист проєктів, презентацій, завдань самостійної роботи, виконання модульної контрольної роботи, екзамен.

10. Критерії оцінювання результатів навчання

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, здобувач освіти 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 опрацювати 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 (алгоритмічно дієвий)	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; вміє 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 здобувачів освіти 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 кафедри).

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: $\frac{\text{Сеп. бал} * 40}{12}$.

12

Наведемо приклади екзаменаційних білетів.

Білет № 1

1. Охарактеризуйте структуру освітньої програми.
2. Охарактеризуйте навчальний план спеціальності.
3. Розробіть конспект лекції на обрану тему.

Білет № 2

1. Охарактеризуйте лекцію як форму навчання.
2. Порівняйте практичне та лабораторне заняття.
3. Розробіть план практичного заняття на обрану тему.

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)	

11. Інструменти, обладнання та програмне забезпечення, використання яких передбачає навчальна дисципліна:

1. Конспекти лекцій.
2. Плани практичних занять.
3. Методичні рекомендації для виконання індивідуальних завдань.
5. Навчальні плани (роздатковий матеріал).
6. Робочі навчальні програми дисциплін, силабуси (роздатковий матеріал).
7. Зразки конспектів лекцій (роздатковий матеріал).
8. Зразки планів та методичних вказівок до виконання практичних та лабораторних робіт (роздатковий матеріал).
9. Завдання для проведення поточного та модульного контролю.
10. Завдання для ректорського контролю.
11. Екзаменаційні білети.

12. Рекомендована література

Основна

1. 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-biolohii.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., Магукова Г.І. Методика викладання у вищій школі. Київ : КНТ., 2014. 261 с. <http://elibrary.kdpu.edu.ua/bitstream/>
5. Ортинський 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., Міхєєва 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