

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
Волинський національний університет імені Лесі Українки
Факультет біології та лісового господарства
Кафедра зоології

СИЛАБУС
вибіркового освітнього компонента

МУЗЕЙНА СПРАВА

підготовки бакалавра
галузі знань 09 Біологія
спеціальності 091 Біологія
освітньо-професійної програми Біологія

Луцьк – 2024

Силабус вибіркового освітнього компонента Музейна справа підготовки бакалавра галузі знань 09 Біологія спеціальності 091 Біологія за освітньо-професійною програмою Біологія.

Розробник: Іванців В. В., доктор біологічних наук, професор кафедри зоології

Погоджено

Гарант ОПП



(доц. Теплюк В. С.)

Програма освітнього компонента затверджена на засіданні кафедри зоології.

Протокол № 1 від 04.09.2024 р.

Завідувач кафедри

: 

_____ (проф. Сухомлін К.Б.)

©Іванців В. В., 2024

1. Опис освітнього компонента

Найменування показників	Галузь знань, спеціальність, освітньо-професійна програма, освітній ступінь	Характеристика освітнього компонента
Денна форма навчання	09 Біологія 091 Біологія Біологія Бакалавр	Вибірковий
Кількість годин/кредитів – 210/7		Рік навчання 4-й
		Семестр 7-ий
		Лекції – 34 год.
ІНДЗ: <u>немає</u>		Лабораторні – 40 год.
		Самостійна робота – 122 год.
		Консультації – 14 год.
	Форма контролю – залік	

II. Інформація про викладача

Іванців Володимир Васильович

Науковий ступінь: доктор біологічних наук

Вчене звання: професор

Посада: професор кафедри зоології

Контактна інформація: e-mail Ivantsiv.Volodymyr@vnu.edu.ua

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

III. Опис освітнього компонента

1. Анотація курсу

Освітній компонент «Музейна справа» є дуже важливою, оскільки дасть змогу студентам оволодіти знаннями та навиками стосовно виготовлення природознавчої експозиції; навчить використовувати різні методи збору біологічного матеріалу; фіксувати, виготовляти тотальні препарати; виготовляти колекції безхребетних тварин; оформляти колекції; виготовляти вологі препарати біологічних об'єктів; виготовляти тушки і чучела хребетних тварин, етикетувати зібраний матеріал; проводити опис матеріалу.

2. Пререквізити та постреквізити

Пререквізити (попередні курси, на яких базується вивчення дисципліни): зоологія, навчальна комплексна зоолого-ботанічна практика, біотехнологія, загальна цитологія і гістологія, екологія біологічних систем,.

Постреквізити (дисципліни, для вивчення яких потрібні знання, уміння і навички, що здобуваються після закінчення вивчення даної дисципліни):

біогеографія, біологія паразитарних систем, порівняльна анатомія безхребетних, порівняльна анатомія хребетних.

3. Мета і завдання освітнього компонента

Мета викладання освітнього компонента «Музейна справа» полягає у оволодінні студентами усією сукупністю знань і практичних умінь та навичок стосовно: історії розвитку музейної справи; законів України «Про музеї та музейну справу»; специфіки експонування, зберігання і вивчення музейних зібрань; способів консервації, фіксування зоологічних матеріалів; умов збереження зоологічних колекцій.

Основними завданнями вивчення освітнього компонента «Музейна справа» є надання студентам базових знань та практичних вмінь роботи із зоологічним матеріалом; розробки і оформлення колекцій та вологих препаратів зоологічних об'єктів; ролі музеїв в проведенні досліджень та популяризації зоологічних знань.

4. Результати навчання (Компетентності)

Загальні компетентності (ЗК)	ЗК 3. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях. ЗК 9. Здатність діяти соціально відповідально і свідомо з метою збереження природного навколишнього середовища.
Спеціальні (фахові) компетентності (СК)	СК 2. Здатність демонструвати базові теоретичні знання в галузі біологічних наук та на межі предметних галузей. СК 3. Здатність досліджувати різні рівні організації живого, біологічні явища і процеси. СК 6. Усвідомлення необхідності збереження біорізноманіття, охорони навколишнього середовища, раціонального природокористування; СК 7. Здатність до аналізу будови, функцій, процесів життєдіяльності, онто- та філогенезу живих організмів.
Програмні результати навчання (ПРН)	ПРН 8. Знати та розуміти основні терміни, концепції, теорії і закони в галузі біологічних наук і на межі предметних галузей. ПРН 10. Знати основи систематики, методи виявлення та ідентифікації неклітинних форм життя, прокаріот і еукаріот й застосовувати їх для вирішення конкретних біологічних завдань; ПРН 14. Аналізувати взаємодії живих організмів різних рівнів філогенетичної спорідненості між собою, особливості впливу різних чинників на живі організми та оцінювати їхню роль у біосферних процесах трансформації речовин і енергії; ПРН 21. Аналізувати інформацію про різноманіття живих

	організмів.
--	-------------

5. Структура освітнього компонента

Назви змістових модулів і тем	Кількість годин				
	Усього	у тому числі			
		Лек.	Лаб.	Сам. роб.	Конс
1	2	3	4	5	6
<u>Змістовий модуль 1. Основи музейної справи</u>					
Тема 1. Вступ. Історія вивчення музейної справи.	9	2	2	7	–
Тема 2. Особливості експонування музейних матеріалів.	11	2	2	7	–
Тема 3. Специфіка вивчення музейних зібрань.	12	2	2	7	1
Тема 4. Специфіка зберігання музейних зібрань.	10	2		7	1
Тема 5. Основні характеристики режимів вологості, температури та світла у музеях.	12	2	2	7	1
Тема 6. Методика проведення природознавчих екскурсій.	12	2	2	7	1
Тема 7. Природознавчі музеї України.	12	2	2	7	1
<i>Разом за змістовим модулем 1</i>	78	14	14	49	5
<u>Змістовий модуль 2. Практичний аспект музейної справи</u>					
Тема 8. Практичні основи музейної справи.	12	2	2	7	1
Тема 9. Особливості збирання, фіксування та виготовлення постійних мікропрепаратів напростіших тварин	12	2	2	7	1
Тема 10. Особливості збирання, фіксування, консервування, препарування Губок та Кишковопорожнинних	12	2	2	7	1
Тема 11. Особливості збирання, фіксування, консервування, препарування та виготовлення вологих препаратів червів.	12	2	2	7	1
Тема 12. Особливості збирання, фіксування та виготовлення ентомологічних колекцій.	12	2	2	7	1
Тема 13. Особливості збирання, фіксування, консервування, препарування та виготовлення вологих препаратів земноводних	12	2	2	7	1
Тема 14. Особливості збирання, фіксування, консервування, препарування та виготовлення вологих препаратів плазунів	14	2	4	7	1

Тема 15. Особливості збирання, фіксування та виготовлення тушок птахів	15	2	4	8	1
Тема 16. Особливості збирання, фіксування та виготовлення чучел ссавців.	15	2	4	8	1
Тема 17. Оформлення колекцій та збереження.	12	2	2	8	–
Разом за змістовим модулем 2	132	20	26	73	9
Усього годин	210	34	40	122	14

Теми лабораторних робіт

№ з/п	Тема	Кількість годин
1	Становлення музейної справи.	2
2	Особливості експонування музейних матеріалів.	2
3	Специфіка вивчення музейних зібрань.	2
4	Специфіка зберігання музейних зібрань.	2
5	Основні характеристики режимів вологості, температури та світла у музеях.	2
6	Методика проведення природознавчих екскурсій.	2
7	Природознавчі музеї України.	2
8	Практичні основи музейної справи.	2
9	Особливості збирання, фіксування та виготовлення постійних мікропрепаратів найпростіших тварин	2
10	Особливості збирання, фіксування, консервування, препарування Губок та Кишковопорожнинних	2
11	Особливості збирання, фіксування, консервування, препарування та виготовлення вологих препаратів червів.	2
12	Особливості збирання, фіксування та виготовлення ентомологічних колекцій.	2
13	Особливості збирання, фіксування, консервування, препарування та виготовлення вологих препаратів земноводних	2
14	Особливості збирання, фіксування, консервування, препарування та виготовлення вологих препаратів плазунів	2
15	Особливості збирання, фіксування та виготовлення тушок птахів	2
16	Особливості збирання, фіксування та виготовлення чучел ссавців.	2
17	Оформлення колекцій та збереження.	2
18	Демонстрування природознавчих колекцій	2
19	Новітні методики камеральної обробки зоологічного матеріалу	2
20	Застосування музейної справи у сучасному суспільстві	2
	Всього	40

Поточний контроль проводиться у вигляді усного або письмового опитування. За теоретичну підготовку до лабораторних робіт студенти можуть отримати максимальну оцінку 3 бали. Максимальна оцінка за виконання та оформлення кожної лабораторної роботи складає 2 балів. Загалом з кожної лабораторної роботи студент максимально може отримати 5 балів.

З усіх тем змістового модуля 1, які виносяться на лабораторні заняття студент може отримати максимально 35 балів, а з усіх тем змістового модуля 2 також 65 балів.

Загалом з усіх тем змістових модулів студент може отримати 100 балів.

Проміжний контроль (модульна контрольна робота) незапланований.

		Поточний контроль (мах = 40 балів)																	Загальна кількість балів			
		Модуль 1. Виконання лабораторних робіт і теоретична підготовка до занять																				
		Лабораторні роботи																				
		Змістовий модуль 1							Змістовий модуль 2													
Макс. бал		Лб. р. 1	Лб. р. 2	Лб. р. 3	Лб. р. 4	Лб. р. 5	Лб. р. 6	Лб. р. 7	Лб. р. 8	Лб. р. 9	Лб. р. 10	Лб. р. 11	Лб. р. 12	Лб. р. 13	Лб. р. 14	Лб. р. 15	Лб. р. 16	Лб. р. 17	Лб. р. 18	Лб. р. 19	Лб. р. 20	
5		5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	100

Критерії оцінювання усної (письмової) відповіді:

- 1 бал – відповідь неповна на основі прочитаної лекції; розуміння і розкриття лише окремих позицій.
- 2 бали – відповідь повна, логічна на основі прочитаної лекції; розуміння і розкриття декількох позицій.
- 3 бали – відповідь вичерпна, логічна, чітка, структурована; глибоке розуміння матеріалу, яке включає роз'яснення всіх систематизованих позицій; використання тексту лекції, підручників та додаткових наукових джерел; наведення власних прикладів; порівняльний аналіз.

6. Завдання для самостійного опрацювання

Теми
1. Методика конструювання біологічних груп і діорам
2. Музейні вітрини
3. Макети типових діорам
4. Рисовані макети. Об'ємні макети
5. Ліпка тварин для макету
6. Розміщення фігур тварин в макеті і знаходження центру композиції

7. Натуральний план біологічних діорам
8. Літні композиції біологічних діорам
9. Зимові композиції біологічних діорам
10. Закріплення чучел в біологічному монтажі
11. Таксидермія
12. Препарування тварин і обробка шкірок
13. Зняття розмірів з тварин і отримання робочого креслення
14. Зняття шкіри із змієподібних тварин
15. Препарування птахів
16. Препарування риб
17. Препарування дрібних ссавців
18. Препарування середніх і крупних ссавців
19. Препарування черепах
20. Препарування летючих мишей
21. Консервування шкіри
22. Підготовка шкіри для виготовлення чучела
23. Оброблення шкіри тварин отрутохімікатами
24. Методи виготовлення чучел
25. Виготовлення чучел змій, безногих ящірок
26. Пластичні муляжі тварин
27. Виготовлення гіпсових форм
28. Моделювання чучел птахів
29. Виготовлення і монтаж чучел дрібних і середніх тварин
30. Виготовлення чучел з використанням зліпків
31. Скульптурний метод виготовлення чучел тварин
32. Основні характеристики виготовлення глиняних фігур
33. Одягання шкіри і моделювання зовнішнього вигляду чучела
34. Застосування натуральної і штучної рослинності в діорамах і біологічних групах
35. Основні закономірності збору рослин
36. Виготовлення гербарію
37. Способи консервації рослин
38. Консервація сушкою
39. Об'ємна сушка рослин в піску
40. Хімічна консервація рослин
41. Способи забарвлення рослин. Забарвлення висушених рослин. Забарвлення листків
42. Консервація дерев'янистих рослин способом І. Омеляновича
43. Створення штучних рослин.
44. Виготовлення воскових листків. Целулоїдні листки. Розпис муляжних листків
45. Виготовлення штучної трави
46. Особливості виготовлення квітів

47. Виготовлення муляжів плодів, овочів, ягід, грибів
48. Матеріали для виготовлення біогруп і діорам
49. Освітлення діорам
50. Догляд за експонатами
51. Боротьба з комахами-шкідниками музейних колекцій
52. Антисептики і консервуючі речовини
53. Природознавчі музеї Волині
54. Природознавчі музеї України

IV. Політика оцінювання

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 зоології. У разі відсутності студента на занятті він зобов'язаний його відпрацювати (графік відпрацювання знаходяться на дошці оголошень кафедри зоології).

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://ed.vnu.edu.ua/71-2/%d0%bd%d0%be%d1%80%d0%bc%d0%b0%d1%82%d0%b8%d0%b2%d0%bd%d1%96-%d0%b4%d0%be%d0%ba%d1%83%d0%bc%d0%b5%d0%bd%d1%82%d0%b8-%d0%b2%d0%bd%d1%83-%d1%96%d0%bc%d0%b5%d0%bd%d1%96-%d0%bb%d0%b5%d1%81%d1%96-%d1%83>

У випадку дуальної форми здобуття освіти зарахування результатів такого навчання здійснюється згідно «Положення про підготовку студентів у Волинському національному університеті імені Лесі Українки з використанням елементів дуальної форми здобуття освіти» на основі тристороннього договору між закладом освіти, суб'єктом господарювання і здобувачем освіти

<https://ed.vnu.edu.ua/%d0%bd%d0%be%d1%80%d0%bc%d0%b0%d1%82%d0%b8%d0%b2%d0%bd%d0%be-%d0%bf%d1%80%d0%b0%d0%b2%d0%be%d0%b2%d0%b0-%d0%b1%d0%b0%d0%b7%d0%b0>

Політика щодо академічної доброчесності. Студент повинен самостійно виконати всі завдання лабораторних 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 лабораторних 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 (екзамену) здобувач освіти має відпрацювати пропущені заняття та здати лабораторні роботи.

V. Підсумковий контроль

Оцінювання знань студентів здійснюється за результатами поточного контролю. При цьому завдання із різних видів цього контролю (виконання лабораторних 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 шкалою.

Перелік питань для підготовки до заліку

1. Історія розвитку музейної справи.
2. Закони України “Про музеї та музейну справу”.
3. Специфіка експонування, зберігання і вивчення музейних зібрань.
4. Основні завдання музейного зберігання зоологічних експонатів.
5. Роль експозиційних приміщень, фондосховищ у збереженні зоологічних експонатів і матеріалів.
6. Захист музейних експонатів від можливих крадіжок і заподіяння шкоди.
7. Створення сприятливих умов для вивчення матеріалів фондів, їх експонування і популяризацію.
8. Умови збереження зоологічних колекцій. Система зберігання.
9. Комплекс заходів по забезпеченню функцій зберігання, порядок розміщення музейних предметів у фондосховищах і експозиціях.
10. Основні напрямки робіт направлених на створення і підтримку науково обгрунтованих режимів зберігання фондів.
11. Проведення профілактичних і захисних процедур передбачених умовами утримання у сховищах музейних фондів у залежності від їх

індивідуальних особливостей.

12. Процес старіння музейних експонатів. Методи їх інгібування.
13. Режим вологості у музейних приміщеннях. Ступінь насичення повітря водяною парою.
14. Прилади контролювання вологості приміщень.
15. Режим температури у музейних приміщеннях. Межі коливання температури.
16. Типи коливання вологості і температури.
17. Основні засоби запобігання надмірної вологості приміщень в неопалюваних приміщеннях.
18. Кондиціювання повітря. Основні причини утворення конденсату вологості на стінах і експонатах.
19. Світловий режим. Дія світла на руйнування музейних препаратів (фізичні, фізико-хімічні, хімічні зміни), які виникають під дією енергії світла.
20. Вплив різних довжин світла на ступінь руйнування музейних препаратів.
21. Норми освітлення.
22. Види джерел світла.
23. Забруднення повітря у музейних приміщеннях.
24. Старіння і руйнування музейних препаратів (пилом, кіптявою, хлоридами, SO_2 , H_2S , NH_3 , рідкими репелентами і ін. речовинами).
25. Особливості зберігання природничих матеріалів.
26. Палеонтологічні колекції, їх захист від механічного, фізичного, хімічного пошкодження.
27. Зоологічні матеріали.
28. Способи консервації.
29. Підбір фіксуючих рідин, сумішей, у відповідності до організації тварин та приналежності до систематичних груп.
30. Сухі зоологічні препарати. Первинна обробка матеріалу. Особливості виготовлення чучел, тушок.
31. Тотальні мікропрепарати, зберігання їх в планшетах і коробках.
32. Обладнання експозиційних залів у зв'язку із зберіганням експонатів.
33. Виготовлення експозиційного устаткування. Матеріали для виготовлення устаткування.
34. Вітрини і шафи. Розміщення їх в експозиційних залах. Експозиційні меблі.
35. Термін експонування всіх видів паперових матеріалів.
36. Експонування ентомологічних матеріалів.
37. Фондові сховища і їх обладнання.
38. Норми площі фондосховищ.
39. Фондове устаткування.
40. Вимоги протипожежної безпеки і протипожежне обладнання у музеях.

41. Обладнання фондосховищ інформаційними щитами з інструкціями, телефонами, планом евакуації та іншим.
42. Навчальне обладнання кабінету біології.
43. Особливості організації кабінету біології.
44. Характеристика основних типів навчального обладнання.
45. Натуральні об'єкти (живі рослини і тварини)
46. Натуральні фіксовані об'єкти (гербарії, вологі препарати, колекції, чучела, скелети і ін.).
47. Зображення натуральних об'єктів (муляжі, моделі).
48. Загальне лабораторне обладнання (прилади загального призначення (мікроскопи, лупи й ін.).
49. Приналежності для дослідів (скляний посуд, штативи, препарувальні інструменти й ін.), реактиви і матеріали).
50. Екскурсійне устаткування.
51. Куточок живої природи. Особливості організації.
52. Акваріум. Типи акваріумів.
53. Організація і обладнання акваріумів.
54. Догляд за акваріумом і його мешканцями.
55. Розведення риб.
56. Інвазійні хвороби риб.
57. Акваріумні рослини.
58. Технології виготовлення акваріумів.
59. Тераріум. Типи тераріумів.
60. Організація і обладнання тераріумів.
61. Догляд за тератіумом і його мешканцями.
62. Хвороби тварин.
63. Рослини для тератіума.
64. Тератіумні тварини.
65. Технології виготовлення тератіумів.
66. Особливості утримання птахів в неволі.
67. Кормова раціон птахів.
68. Захворювання птахів.
69. Методика виготовлення чучел та вологих препаратів.
70. Організація біологічних екскурсій.
71. Класифікація екскурсій.
72. Техніка екскурсійного спорядження.
73. Методика проведення екскурсій різних типів.
74. Обладнання польового практикуму та опрацювання матеріалу.
75. Обладнання для збирання безхребетних тварин.
76. Приладдя для препарування, монтування та складання колекцій.
77. Лабораторний посуд.
78. Оптика.
79. Реактиви.
80. Приготування найголовніших фіксуєчих розчинів і сумішей, барвників, консервуючих середовищ та замазок.

81. Збирання, культивування, фіксування одноклітинних тварин
82. Виготовлення тотальних мікропрепаратів одноклітинних тварин.
83. Особливості збирання безхребетних багатоклітинних тварин.
84. Особливості фіксування безхребетних багатоклітинних тварин.
85. Особливості консервування безхребетних багатоклітинних тварин.
86. Особливості препарування безхребетних багатоклітинних тварин.
87. Оформлення колекцій
88. Збереження колекцій.
89. Чистове етикетування.
90. Визначення.
91. Монтування колекцій.
92. Наколювання та розпрямлення комах
93. Препарування гусениць та інших личинок.
94. Муміфікація личинок.
95. Монтування колекцій із наколотих комах.
96. Зберігання зоологічних колекцій.

VI. Шкала оцінювання

Оцінка в балах за всі види навчальної діяльності	Оцінка
90 – 100	Відмінно
82 – 89	Дуже добре
75 - 81	Добре
67 -74	Задовільно
60 - 66	Достатньо
1 – 59	Незадовільно

VII. Рекомендована література та інтернет-ресурси

Основна:

1. Бокотей А. А. Нові форми природничомузейної виставкової діяльності / А.А. Бокотей, Н.В. Дзюбенко, О.С. Климишин, Н.М. Черемних// Наукові записки Державного природознавчого музею. – 2014. – Вип. 30. – С.59-68.
2. Вагеннік О. М. Музейна справа у закладах освіти. Методичні рекомендації / О. М. Вагеннік. – Запоріжжя: КЗ «Центр туризму» ЗОР, 2020. – 76 с.
3. Гнатів П. С. Історія й багатство колекцій Зоологічного музею Львівського національного аграрного університету та його перспектива в популяризації екологічних знань / П. С. Гнатів, І. В. Шидловський, А. Т. Затушевський // Наукові записки Державного природознавчого музею. – 2014. – Вип. 30. – С. 51-58.
4. Грабинська Л. Розвиток музейної справи у закладах освіти Волинської області / Л. Грабинська, Л. Хмелярська // Волинський музейний вісник : Наук. зб. : Вип. 5. – Луцьк, 2013. – С. 6-8.

5. Камінська В. Музейна педагогіка в практиці сучасного ЗНЗ / В. Камінська // Волинський музейний вісник : Наук. зб. : Вип. 5. – Луцьк, 2013. – С. 50-53.
6. Климишин О. С. Історія становлення природничих музеїв / О. С. Климишин, І. В. Шидловський // Наукові записки Державного природознавчого музею. – Львів. – 2014. – Вип. 30. – С. 23-30.
7. Климишин О. С. Сучасні проблеми природничої музеології / О. С. Климишин // Наукові записки Державного природознавчого музею. – Львів. – 2010. – Вип. 26. – С. 3-14.
8. Майко С. М. Шкільний музей як форма додаткової освіти / С. М. Майко // Педагогічний пошук. – 2017. – №2 (94). – С. 64-66.
9. Національний науково-природничий музей НАН України: Геологічний. Палеонтологічний. Зоологічний. Ботаничний. / Авт. кол.: І.Г. Ємельянов, О.В. Червоненко, В.П. Гриценко та ін. – К.: Горобець, 2012. – 176 с.
10. Пахомов О. Є. Виготовлення зоологічних наочних посібників та наукових колекцій / О. Є. Пахомов, Ю. Л. Кульбачко: навч. посібник. – Дніпропетровськ: Вид-во ДНУ, 2006. – 318 с.
11. Рутинський М.Й. Музеєзнавство / М.Й. Рутинський, О.В. Стецюк : навч. посібник. – К.: Знання, 2008. – 428 с.
12. Шидловський І. Історія музейної справи та зоологічних музеїв університетів України / І. Шидловський ; ред. Й. Царик. – Львів : ЛНУ ім. І. Франка, 2012. – 112 с.
13. Ярошенко Ю. О. Музейна справа в закладах освіти. Методичні рекомендації (видання третє, доповнене) / Ю. О. Ярошенко. – Полтава, фірма «Техсервіс», 2009. – 115 с.

Додаткова:

1. Каталог земноводних Зоологічного музею Львівського національного університету імені Івана Франка / Львів. нац. ун-т ім. Івана Франка; [уклад.: А. Т. Затушевський та ін.]. – Львів : ЛНУ ім. І. Франка, 2017. – 48 с.
2. Каталог орнітологічної колекції Ф. Й. Страутмана Зоологічного музею Львівського національного університету імені Івана Франка / Пісулінська Н. А. [та ін.] ; Львів. нац. ун-т ім. Івана Франка, Зоол. музей. – Львів : ЛНУ ім. Івана Франка, 2016. – 212 с.
3. Каталог колекцій ссавців Зоологічного музею Львівського національного університету імені Івана Франка / Львів. нац. ун-т ім. І. Франка; [уклад.: Затушевський А. Т. та ін.]. – Л. : Вид. центр ЛНУ ім. І. Франка, 2010. – 440 с.
4. Зоологічний музей путівник / Відп. ред. Є.М. Писанець; ННПМ НАНУ. – К.: Зоомузей ННПМ НАНУ, 2009. – 106 с.
5. Ємельянов І. Г. Нариси з історії Національного науково-природничого музею НАН України (до 50-річчя з дня створення) / І. Г. Ємельянов, О. В. Червоненко // Вісник Національного науково-природничого музею. – 2016. – Том 14 – С. 3–12.

Відповідно до п. 12 наказу «Про організацію освітнього процесу у Волинському національному університеті імені Лесі Українки у 2024/2025 н.р.» з метою оптимізації освітнього процесу та уніфікації годин вибіркових курсів встановити з вибіркових освітніх компонентів для першого (бакалаврського) рівня 30 аудиторних годин (лекції - 10 годин, практичні роботи – 20 годин).

Згідно пп. 3.5 наказу «Про затвердження норм часу для планування та обліку навчальної роботи та перелік основних видів методичної, наукової й організаційної роботи науково-педагогічних працівників на 2024/2025 н.р. у Волинському національному університеті імені Лесі Українки» визначити групу Біо-41 на 2024/2025 н.р. як малокомплектну та встановити кількість аудиторних годин відповідно пп. 3.6 цього наказу в наступному обсязі.

2. Опис освітнього компонента

Найменування показників	Галузь знань, спеціальність, освітньо-професійна програма, освітній ступінь	Характеристика освітнього компонента
Денна форма навчання	09 Біологія 091 Біологія Біологія Бакалавр	Вибірковий
Кількість годин/кредитів – 210/7		Рік навчання 4-й
		Семестр 7-ий
		Лекції – 6 год.
		Лабораторні – 10 год.
ІНДЗ: <u>немає</u>		Самостійна робота – 180 год.
		Консультації – 14 год.
		Форма контролю – залік

5. Структура освітнього компонента

Назви змістових модулів і тем	Кількість годин				
	Усього	у тому числі			
		Лек.	Лаб.	Сам. роб.	Конс
1	2	3	4	5	6
<u>Змістовий модуль 1. Основи музейної справи</u>					
Тема 1. Вступ. Історія вивчення музейної справи.	11	–	–	11	–
Тема 2. Особливості експонування музейних матеріалів.	12	1	–	11	–

Тема 3. Специфіка вивчення музейних зібрань.	13	–	1	11	1
Тема 4. Специфіка зберігання музейних зібрань.	14	1	1	11	1
Тема 5. Основні характеристики режимів вологості, температури та світла у музеях.	12	–	–	11	1
Тема 6. Методика проведення природознавчих екскурсій.	12	–	–	11	1
Тема 7. Природознавчі музеї України.	12	–	–	11	1
Разом за змістовим модулем 1	86	2	2	77	5
<u>Змістовий модуль 2. Практичний аспект музейної справи</u>					
Тема 8. Практичні основи музейної справи.	13	2	–	10	1
Тема 9. Особливості збирання, фіксування та виготовлення постійних мікропрепаратів найпростіших тварин	12	–	1	10	1
Тема 10. Особливості збирання, фіксування, консервування, препарування Губок та Кишковопорожнинних	12	–	1	10	1
Тема 11. Особливості збирання, фіксування, консервування, препарування та виготовлення вологих препаратів червів.	12	–	1	10	1
Тема 12. Особливості збирання, фіксування та виготовлення ентомологічних колекцій.	12	–	1	10	1
Тема 13. Особливості збирання, фіксування, консервування, препарування та виготовлення вологих препаратів земноводних	12	–	1	10	1
Тема 14. Особливості збирання, фіксування, консервування, препарування та виготовлення вологих препаратів плазунів	12	–	1	10	1
Тема 15. Особливості збирання, фіксування та виготовлення тушок птахів	12	–	1	10	1
Тема 16. Особливості збирання, фіксування та виготовлення чучел ссавців.	12	–	1	10	1
Тема 17. Оформлення колекцій та збереження.	15	2	–	13	–
Разом за змістовим модулем 2	124	4	8	103	9
Усього годин	210	6	10	180	14

Теми лабораторних робіт

№ з/п	Тема	Кількість годин
1	Особливості експонування музейних матеріалів. Специфіка зберігання музейних зібрань.	2
2	Особливості збирання, фіксування та виготовлення постійних мікропрепаратів найпростіших тварин. Особливості збирання, фіксування, консервування, препарування Губок та Кишковопорожнинних	2
3	Особливості збирання, фіксування, консервування, препарування та виготовлення вологих препаратів червів. Особливості збирання, фіксування та виготовлення ентомологічних колекцій.	2
4	Особливості збирання, фіксування, консервування, препарування та виготовлення вологих препаратів земноводних. Особливості збирання, фіксування, консервування, препарування та виготовлення вологих препаратів плазунів.	2
5	Особливості збирання, фіксування та виготовлення тушок птахів. Особливості збирання, фіксування та виготовлення чучел ссавців.	2
	Всього	10

Поточний контроль проводиться у вигляді усного або письмового опитування. За теоретичну підготовку до лабораторних робіт студенти можуть отримати максимальну оцінку 10 балів. Максимальна оцінка за виконання та оформлення кожної лабораторної роботи складає 10 балів. Загалом з кожної лабораторної роботи студент максимально може отримати 20 балів.

З усіх тем змістового модуля 1, які виносяться на лабораторні заняття студент може отримати максимально 20 балів, а з усіх тем змістового модуля 2 також 80 балів.

Загалом з усіх тем змістових модулів студент може отримати 100 балів.

Проміжний контроль (модульна контрольна робота) незапланований.

Поточний контроль (мах = 40 балів)					Заг. к-сть балів
Модуль 1. Виконання лабораторних робіт і теоретична підготовка до занять					
Змістовий модуль 1	Змістовий модуль 2				
Лб. 1	Лб. 2	Лб. 3	Лб. 4	Лб. 5	
20	20	20	20	20	100

Критерії оцінювання усної (письмової) відповіді:

3 бали – відповідь неповна на основі прочитаної лекції; розуміння і розкриття лише окремих позицій.

5 балів – відповідь повна, логічна на основі прочитаної лекції; розуміння і розкриття декількох позицій.

10 балів – відповідь вичерпна, логічна, чітка, структурована; глибоке розуміння матеріалу, яке включає роз'яснення всіх систематизованих позицій; використання тексту лекції, підручників та додаткових наукових джерел; наведення власних прикладів; порівняльний аналіз.

6. Завдання для самостійного опрацювання

Теми
Історія вивчення музейної справи.
Особливості експонування музейних матеріалів.
Специфіка вивчення музейних зібрань.
Основні характеристики режимів вологості, температури та світла у музеях.
Методика проведення природознавчих екскурсій.
Природознавчі музеї Волині.
Природознавчі музеї України.
Практичні основи музейної справи
Особливості збирання, фіксування та виготовлення постійних мікропрепаратів напростіших тварин
Особливості збирання, фіксування, консервування, препарування Губок та Кишковопорожнинних
Особливості збирання, фіксування, консервування, препарування та виготовлення вологих препаратів червів.
Особливості збирання, фіксування та виготовлення ентомологічних колекцій.
Особливості збирання, фіксування, консервування, препарування та виготовлення вологих препаратів земноводних.
Особливості збирання, фіксування, консервування, препарування та виготовлення вологих препаратів плазунів
Особливості збирання, фіксування та виготовлення тушок птахів
Особливості збирання, фіксування та виготовлення чучел ссавців.
Оформлення колекцій та збереження.
Методика конструювання біологічних груп і діорам
Музейні вітрини
Макети типових діорам
Рисовані макети. Об'ємні макети
Ліпка тварин для макету
Розміщення фігур тварин в макеті і знаходження центру композиції
Натуральний план біологічних діорам

Літні композиції біологічних діорам
Зимові композиції біологічних діорам
Закріплення чучел в біологічному монтажі
Таксидермія
Препарування тварин і обробка шкірок
Зняття розмірів з тварин і отримання робочого креслення
Зняття шкіри із змієподібних тварин
Препарування птахів
Препарування риб
Препарування дрібних ссавців
Препарування середніх і крупних ссавців
Препарування черепах
Препарування летючих мишей
Консервування шкіри
Підготовка шкіри для виготовлення чучела
Оброблення шкіри тварин отрутохімікатами
Методи виготовлення чучел
Виготовлення чучел змій, безногих ящірок
Пластичні муляжі тварин
Виготовлення гіпсових форм
Моделювання чучел птахів
Виготовлення і монтаж чучел дрібних і середніх тварин
Виготовлення чучел з використанням зліпків
Скульптурний метод виготовлення чучел тварин
Основні характеристики виготовлення глиняних фігур
Одягання шкури і моделювання зовнішнього вигляду чучела
Застосування натуральної і штучної рослинності в діорамах і біологічних групах
Основні закономірності збору рослин
Виготовлення гербарію
Способи консервації рослин
Консервація сушкою
Об'ємна сушка рослин в піску
Хімічна консервація рослин
Способи забарвлення рослин. Забарвлення висушених рослин. Забарвлення листків
Консервація дерев'янистих рослин способом І. Омеляновича
Створення штучних рослин.
Виготовлення воскових листків. Целулоїдні листки. Розпис муляжних листків
Виготовлення штучної трави
Особливості виготовлення квітів
Виготовлення муляжів плодів, овочів, ягід, грибів

Матеріали для виготовлення біогруп і діорам
Освітлення діорам
Догляд за експонатами
Боротьба з комахами-шкідниками музейних колекцій
Антисептики і консервуючі речовини

IV. Політика оцінювання

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 зоології. У разі відсутності студента на занятті він зобов'язаний його відпрацювати (графік відпрацювання знаходяться на дошці оголошень кафедри зоології).

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://ed.vnu.edu.ua/71-2/%d0%bd%d0%be%d1%80%d0%bc%d0%b0%d1%82%d0%b8%d0%b2%d0%bd%d1%96-%d0%b4%d0%be%d0%ba%d1%83%d0%bc%d0%b5%d0%bd%d1%82%d0%b8-%d0%b2%d0%bd%d1%83-%d1%96%d0%bc%d0%b5%d0%bd%d1%96-%d0%bb%d0%b5%d1%81%d1%96-%d1%83>

У випадку дуальної форми здобуття освіти зарахування результатів такого навчання здійснюється згідно «Положення про підготовку студентів у Волинському національному університеті імені Лесі Українки з використанням елементів дуальної форми здобуття освіти» на основі тристороннього договору між закладом освіти, суб'єктом господарювання і здобувачем освіти

<https://ed.vnu.edu.ua/%d0%bd%d0%be%d1%80%d0%bc%d0%b0%d1%82%d0%b8%d0%b2%d0%bd%d0%be-%d0%bf%d1%80%d0%b0%d0%b2%d0%be%d0%b2%d0%b0-%d0%b1%d0%b0%d0%b7%d0%b0>

Політика щодо академічної доброчесності. Студент повинен самостійно виконати всі завдання лабораторних 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 лабораторних 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 (екзамену) здобувач освіти має відпрацювати пропущені заняття та здати лабораторні роботи.

V. Підсумковий контроль

Оцінювання знань студентів здійснюється за результатами поточного контролю. При цьому завдання із різних видів цього контролю (виконання лабораторних 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 шкалою.

Перелік питань для підготовки до заліку

3. Історія розвитку музейної справи.
4. Закони України “Про музеї та музейну справу”.
5. Специфіка експонування, зберігання і вивчення музейних зібрань.
6. Основні завдання музейного зберігання зоологічних експонатів.
7. Роль експозиційних приміщень, фондосховищ у збереженні зоологічних експонатів і матеріалів.
8. Захист музейних експонатів від можливих крадіжок і заподіяння шкоди.
9. Створення сприятливих умов для вивчення матеріалів фондів, їх експонування і популяризацію.
10. Умови збереження зоологічних колекцій. Система зберігання.
11. Комплекс заходів по забезпеченню функцій зберігання, порядок розміщення музейних предметів у фондосховищах і експозиціях.
12. Основні напрямки робіт направленні на створення і підтримку науково обґрунтованих режимів зберігання фондів.
13. Проведення профілактичних і захисних процедур передбачених умовами утримання у сховищах музейних фондів у залежності від їх індивідуальних особливостей.
14. Процес старіння музейних експонатів. Методи їх інгібування.
15. Режим вологості у музейних приміщеннях. Ступінь насичення

- повітря водяною парою.
16. Прилади контролювання вологості приміщень.
 17. Режим температури у музейних приміщеннях. Межі коливання температури.
 18. Типи коливання вологості і температури.
 19. Основні засоби запобігання надмірної вологості приміщень в неопалюваних приміщеннях.
 20. Кондиціонування повітря. Основні причини утворення конденсату вологості на стінах і експонатах.
 21. Світловий режим. Дія світла на руйнування музейних препаратів (фізичні, фізико-хімічні, хімічні зміни), які виникають під дією енергії світла.
 22. Вплив різних довжин світла на ступінь руйнування музейних препаратів.
 23. Норми освітлення.
 24. Види джерел світла.
 25. Забруднення повітря у музейних приміщеннях.
 26. Старіння і руйнування музейних препаратів (пилом, кіптявою, хлоридами, SO_2 , H_2S , NH_3 , рідкими репелентами і ін. речовинами).
 27. Особливості зберігання природничих матеріалів.
 28. Палеонтологічні колекції, їх захист від механічного, фізичного, хімічного пошкодження.
 29. Зоологічні матеріали.
 30. Способи консервації.
 31. Підбір фіксуєючих рідин, сумішей, у відповідності до організації тварин та приналежності до систематичних груп.
 32. Сухі зоологічні препарати. Первинна обробка матеріалу. Особливості виготовлення чучел, тушок.
 33. Тотальні мікропрепарати, зберігання їх в планшетах і коробках.
 34. Обладнання експозиційних залів у зв'язку із зберіганням експонатів.
 35. Виготовлення експозиційного устаткування. Матеріали для виготовлення устаткування.
 36. Вітрини і шафи. Розміщення їх в експозиційних залах. Експозиційні меблі.
 37. Термін експонування всіх видів паперових матеріалів.
 38. Експонування ентомологічних матеріалів.
 39. Фондові сховища і їх обладнання.
 40. Норми площі фондосховищ.
 41. Фондове устаткування.
 42. Вимоги протипожежної безпеки і протипожежне обладнання у музеях.
 43. Обладнання фондосховищ інформаційними щитами з інструкціями, телефонами, планом евакуації та іншим.
 44. Навчальне обладнання кабінету біології.

45. Особливості організації кабінету біології.
46. Характеристика основних типів навчального обладнання.
47. Натуральні об'єкти (живі рослини і тварини)
48. Натуральні фіксовані об'єкти (гербарії, вологі препарати, колекції, чучела, скелети і ін.).
49. Зображення натуральних об'єктів (муляжі, моделі).
50. Загальне лабораторне обладнання (прилади загального призначення (мікроскопи, лупи й ін.).
51. Приналежності для дослідів (скляний посуд, штативи, препарувальні інструменти й ін.), реактиви і матеріали).
52. Екскурсійне устаткування.
53. Куточок живої природи. Особливості організації.
54. Акваріум. Типи акваріумів.
55. Організація і обладнання акваріумів.
56. Догляд за акваріумом і його мешканцями.
57. Розведення риб.
58. Інвазійні хвороби риб.
59. Акваріумні рослини.
60. Технології виготовлення акваріумів.
61. Тераріум. Типи тераріумів.
62. Організація і обладнання тераріумів.
63. Догляд за тераріумом і його мешканцями.
64. Хвороби тварин.
65. Рослини для тераріума.
66. Тераріумні тварини.
67. Технології виготовлення тераріумів.
68. Особливості утримання птахів в неволі.
69. Кормова рація птахів.
70. Захворювання птахів.
71. Методика виготовлення чучел та вологих препаратів.
72. Організація біологічних екскурсій.
73. Класифікація екскурсій.
74. Техніка екскурсійного спорядження.
75. Методика проведення екскурсій різних типів.
76. Обладнання польового практикуму та опрацювання матеріалу.
77. Обладнання для збирання безхребетних тварин.
78. Приладдя для препарування, монтування та складання колекцій.
79. Лабораторний посуд.
80. Оптика.
81. Реактиви.
82. Приготування найголовніших фіксуючих розчинів і сумішей, барвників, консервуючих середовищ та замазок.
83. Збирання, культивування, фіксування одноклітинних тварин
84. Виготовлення тотальних мікропрепаратів одноклітинних тварин.
85. Особливості збирання безхребетних багатоклітинних тварин.

86. Особливості фіксування безхребетних багатоклітинних тварин.
87. Особливості консервування безхребетних багатоклітинних тварин.
88. Особливості препарування безхребетних багатоклітинних тварин.
89. Оформлення колекцій
90. Збереження колекцій.
91. Чистове етикетування.
92. Визначення.
93. Монтування колекцій.
94. Наколювання та розпрямлення комах
95. Препарування гусениць та інших личинок.
96. Муміфікація личинок.
97. Монтування колекцій із наколотих комах.
98. Зберігання зоологічних колекцій.

VI. Шкала оцінювання

Оцінка в балах за всі види навчальної діяльності	Оцінка
90 – 100	Відмінно
82 – 89	Дуже добре
75 - 81	Добре
67 -74	Задовільно
60 - 66	Достатньо
1 – 59	Незадовільно

Критерії оцінювання знань

Оцінка	Загальні критерії оцінювання навчальних досягнень здобувачів
90 – 100	Здобувач вміє: Повно, логічно і послідовно розкриває зміст питання, відповідь свідчить про всебічні, систематизовані, глибокі знання, вільно володіє теоретичними основами і педагогічну термінологією, правильно застосовує одержані знання для розв'язання практичних завдань, для аналізу педагогічних явищ, творчо вирішує поставлені завдання, гнучко використовує міжпредметні зв'язки в узагальненні інформації, демонструє ґрунтовні знання першоджерел, уміння самостійно розкривати їх зміст, робити узагальнення і висновки, використовуючи додаткову літературу, вільно володіє нормативною, сучасною мовою, планувати освітню діяльність з біології. Самостійно розробляти уроки.
89-75	Здобувач володіє понятійним апаратом педагогіки. Уміння і навички студента дозволяють викласти матеріал логічно, послідовно, висловити власну думку, зробити висновок, правильно розкриває основний зміст матеріалу, добре знає основні педагогічні закономірності і вміє використовувати їх при розв'язанні практичних завдань, комплексно вирішує поставлені завдання, правильно використовує довідкову літературу, у відповіді допускає 1 - 2 незначні неточності у використанні педагогічної термінології чи тлумаченні педагогічних явищ.
74-60	Здобувач достатньо володіє понятійним апаратом, уміння і навички студента дозволяють викласти матеріал досить логічно, послідовно, правильно розкриває основний зміст матеріалу, добре знає основні педагогічні закономірності і вміє використовувати їх при розв'язанні практичних завдань, комплексно вирішує поставлені завдання, правильно використовує довідкову літературу, у відповіді допускає 1 значну неточність (серйозну помилку) у використанні наукової та педагогічної термінології чи тлумаченні педагогічних та біологічних явищ, відчуваються труднощі у використанні теоретичних положень при розв'язанні

	практичних завдань, не вміє самостійно зробити узагальнюючий висновок.
1-59	У здобувачів відсутня логіка і обґрунтування теоретичних положень, відповідь має переважно репродуктивний характер, допускаються суттєві помилки, відповіді мають фрагментарний характер, у відповіді не розкриті основні поняття..

VII. Рекомендована література та інтернет-ресурси

Основна:

1. Бусленко Л. В., Іванців В. В. Музейна справа: Методичні рекомендації. Луцьк, 2019. 87 с.
2. Бокотей А. А. Нові форми природничомузейної виставкової діяльності / А.А. Бокотей, Н.В. Дзюбенко, О.С. Климишин, Н.М. Черемних// Наукові записки Державного природознавчого музею. 2014. Вип. 30. С.59-68.
3. Вагеннік О. М. Музейна справа у закладах освіти. Методичні рекомендації / О. М. Вагеннік. – Запоріжжя: КЗ «Центр туризму» ЗОР, 2020. 76 с.
4. Гнатів П. С. Історія й багатство колекцій Зоологічного музею Львівського національного аграрного університету та його перспектива в популяризації екологічних знань / П. С. Гнатів, І. В. Шидловський, А. Т. Затушевський // Наукові записки Державного природознавчого музею. 2014. – Вип. 30. С. 51-58.
5. Грабинська Л. Розвиток музейної справи у закладах освіти Волинської області / Л. Грабинська, Л. Хмелярська // Волинський музейний вісник : Наук. зб. : Вип. 5. Луцьк, 2013. С. 6-8.
6. Камінська В. Музейна педагогіка в практиці сучасного ЗНЗ / В. Камінська // Волинський музейний вісник : Наук. зб. : Вип. 5. Луцьк, 2013. С. 50-53.
7. Климишин О. С. Історія становлення природничих музеїв / О. С. Климишин, І. В. Шидловський // Наукові записки Державного природознавчого музею. Львів. 2014. Вип. 30. С. 23-30.
8. Майко С. М. Шкільний музей як форма додаткової освіти / С. М. Майко // Педагогічний пошук. 2017. №2 (94). С. 64-66.
9. Національний науково-природничий музей НАН України: Геологічний. Палеонтологічний. Зоологічний. Ботаничний. / Авт. кол.: І.Г. Ємельянов, О.В. Червоненко, В.П. Гриценко та ін. К.: Горобець, 2012. 176 с.
10. Шидловський І. Історія музейної справи та зоологічних музеїв університетів України / І. Шидловський ; ред. Й. Царик. Львів : ЛНУ ім. І. Франка, 2012. 112 с.

Додаткова:

1. Каталог земноводних Зоологічного музею Львівського національного університету імені Івана Франка / Львів. нац. ун-т ім. Івана Франка; [уклад.: А. Т. Затушевський та ін.]. Львів : ЛНУ ім. І. Франка, 2017. 48 с.
2. Каталог орнітологічної колекції Ф. Й. Страутмана Зоологічного музею Львівського національного університету імені Івана Франка / Пісулінська Н. А. [та ін.] ; Львів. нац. ун-т ім. Івана Франка, Зоол. музей. Львів : ЛНУ ім. Івана Франка, 2016. 212 с.

- 3.Каталог колекцій ссавців Зоологічного музею Львівського національного університету імені Івана Франка / Львів. нац. ун-т ім. І. Франка; [уклад.: Затушевський А. Т. та ін.]. – Л. : Вид. центр ЛНУ ім. І. Франка, 2010. 440 с.
- 4.Ємельянов І. Г. Нариси з історії Національного науково-природничого музею НАН України (до 50-річчя з дня створення) / І. Г. Ємельянов, О. В. Червоненко // Вісник Національного науково-природничого музею. 2016. Том 14/ С. 3–12.