

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

СИЛАБУС
вибіркового освітнього компонента
Орнітологія

Підготовки бакалавра
Спеціальності 091 Біологія
освітньо-професійної програми «Біологія»

Силабус вибіркового освітнього компонента «Орнітологія» підготовки бакалаврів денної форми навчання галузі знань 09 Біологія, спеціальності 091 Біологія за освітньо-професійною програмою «Біологія».

Розробник: Білецька М. Г., доцент кафедри зоології, кандидат біологічних наук

Погоджено

Гарант освітньо-професійної програми



доц. Теплюк В.С.

Силабус вибіркового освітнього компонента затверджено на засіданні кафедри зоології

протокол № 1 від 31 серпня 2022 р.

Завідувач кафедри



проф. Сухомлін К. Б.

© Білецька М. Г., 2022 р.

I. Опис вибіркового освітнього компонента

Найменування показників	Галузь знань, спеціальність, освітньо-професійна програма, освітній ступінь	Характеристика освітнього компонента
Денна форма навчання	09 Біологія	Вибірковий
		Рік підготовки – 4
Кількість годин/кредитів – 180/6	091 Біологія	Семестр – 7
		Лекції – 34 год.
	Біологія	Лабораторні – 40 год.
ІНДЗ: немає	Бакалавр	Самостійна робота – 94 год.
		Консультації – 12 год.
		Форма контролю – залік

II. Інформація про викладача

Білецька Марія Григорівна

Науковий ступінь: кандидат біологічних наук

Вчене звання: доцент

Посада: доцент кафедри зоології

Контактна інформація: e-mail Bietska.Maria@vnu.edu.ua

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

III. Опис вибіркового освітнього компонента

1. Анотація курсу

Вивчення вибіркового освітнього компонента “Орнітологія” передбачає формування у студентів системи знань про будову птахів, здійснення основних фізіологічних процесів, риси в їхній організації, що забезпечують політ, особливості розмноження і розвитку у різних екологічних умовах, класифікацію птахів, а також знання про біорізноманіття птахів і їх поширення на планеті та в Україні.

Знання основних принципів і закономірностей цієї дисципліни дозволять майбутнім фахівцям аналізувати особливості та закономірності розподілу орнітофауни задля її збереження, відновлення чи підтримання стабільності у функціонуванні різних біоценозів та екосистем.

2. Пререквізити та постреквізити

Пререквізити (попередні курси, на яких базується вивчення дисципліни): зоологія, біологія індивідуального розвитку, екологія біологічних систем, фізіологія тварин.

Постреквізити (дисципліни, для вивчення яких потрібні знання, уміння і навички, що здобуваються після закінчення вивчення даної дисципліни): популяційна біологія, історичний розвиток біологічних систем, теорія еволюції.

3. Мета і завдання вибіркового освітнього компонента

Метою викладання «Орнітології» є сформуванню у студентів загальне уявлення про морфо-анатомічні і фізіологічні особливості птахів, основи сучасної систематики та екології представників класу Птахи.

Основними завданнями вивчення вибіркового освітнього компонента «Орнітологія» є формування у студентів поглиблених знань щодо будови і фізіології птахів, їхнього біорізноманіття на планеті та в Україні, методик сучасних орнітологічних досліджень, а також набуття навичок застосування отриманих знань у процесі навчання та у практичній діяльності. У результаті вивчення курсу студент повинен знати будову птахів, загальну класифікацію, представників різних рядів та їх поширення, представників орнітофауни України, а також уміти здійснювати опис основних діагностичних ознак птахів, визначати птахів фауни України.

4. Результати навчання (Компетентності)

Загальні компетентності (ЗК)	ЗК 07. Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями ЗК 9. Здатність діяти соціально відповідально і свідомо з метою збереження природного навколишнього середовища.
Спеціальні (фахові) компетентності (СК)	СК 04. Здатність здійснювати збір, реєстрацію і аналіз даних за допомогою відповідних методів і технологічних засобів у польових і лабораторних умовах. СК 6. Усвідомлення необхідності збереження біорізноманіття, охорони навколишнього середовища, раціонального природокористування; СК 07. Здатність до аналізу будови, функцій, процесів життєдіяльності, онто- та філогенезу живих організмів.
Програмні результати навчання (ПРН)	ПРН 08. 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, прокариот і еукариот 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 17. Розуміти роль еволюційної ідеї органічного світу; ПРН 18. Уміти прогнозувати ефективність та наслідки реалізації природоохоронних заходів; ПРН 21. Аналізувати інформацію про різноманіття живих організмів

5. Структура вибіркового освітнього компонента

Назви змістових модулів і тем	Кількість годин				
	Усього	Лек.	Лаб.	Сам. роб.	Конс.
Змістовий модуль 1.					
Тема 1. Орнітологія – наука про птахів. Історія розвитку орнітології	9	2	–	6	1
Тема 2. Загальна характеристика класу Птахи. Зовнішня будова.	15	2	8	4	1
Тема 3. Опорно-рухова система птахів. Типи переміщення.	11	2	4	4	1
Тема 4. Морфо-фізіологічні особливості систем внутрішніх органів птахів	19	4	4	10	1
Тема 5. Розмноження й розвиток птахів	17	2	4	10	1
Тема 6. Походження та еволюція птахів. Система класу. Практичне значення птахів	13	2	–	10	1
Разом за змістовим модулем 1	84	14	20	44	6
Змістовий модуль 2.					
Тема 7. Систематика птахів	46	12	12	20	2
Тема 8. Орнітофауна України.	20	4	4	10	2
Тема 9. Екологічні групи птахів.	13	2	–	10	1
Тема 10. Методи орнітологічних досліджень. Охорона птахів.	17	2	4	10	1
Разом за змістовим модулем 2	96	20	20	50	6
Всього годин	180	34	40	94	12

Теми лабораторних робіт

№ за/п	Тема лабораторної роботи	Кількість годин
1	Зовнішня будова птахів	2
2	Пір'яний покрив	2
3	Різноманітність форми дзьобів у зв'язку з умовами живлення	2

4	Різноманітність ніг у зв'язку із переміщенням у різних умовах	2
5	Будова черепа птахів	2
6	Посткраніальний скелет	2
7	Внутрішня будова птахів	2
8	Статева система. Розмноження	2
9	Особливості гніздування	2
10	Звукова сигналізація птахів	2
11	Особливості організації, систематика та екологія трубконосих, гагароподібних, пірникозоподібних	2
12	Систематика та екологія лелекоподібних і веслоногих	2
13	Видове різноманіття, екологія та господарське значення гусеподібних і куроподібних	2
14	Систематика та екологія соколоподібних і совоподібних	2
15	Видове різноманіття, екологія та поширення дятлоподібних, голубоподібних, ракшеподібних	2
16	Систематика, екологія та поширення горобцеподібних	2
17	Біорізноманіття птахів Волинської області (негоробцеподібні)	2
18	Біорізноманіття птахів Волинської області (горобцеподібні)	2
19	Рідкісні та зникаючі види птахів, шляхи їх збереження та відтворення	2
20	Організація орнітологічних спостережень та екскурсій.	2
	Всього	40

Поточний контроль проводиться у вигляді усного або письмового опитування. За теоретичну підготовку до лабораторних робіт студенти можуть отримати максимальну оцінку 4 бали. Усні (письмові) відповіді оцінюються за такими критеріями:

1,5 бала – відповідь неповна на основі прочитаної лекції; розуміння і розкриття лише окремих позицій.

3,0 бал – відповідь повна, логічна на основі прочитаної лекції; розуміння і розкриття декількох позицій.

4,0 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.

Максимальна оцінка за виконання та оформлення кожної лабораторної роботи складає 1,0 бал. Загалом з усіх тем змістового модуля 1 і змістового модуля 2, які виносяться на лабораторні роботи студент може отримати максимально по 50 балів за кожний.

Підсумковий контроль – залік. У випадку незадовільної підсумкової оцінки, або за бажання підвищити рейтинг, студент складає залік у формі тестування, за який може отримати максимум 100 балів. Оцінювання знань студентів здійснюється за результатами поточного контролю. Оцінка за освоєння курсу виставляється згідно шкали оцінювання.

		Поточний контроль (мах = 100 балів)																				
		Виконання лабораторних робіт і теоретична підготовка до занять																				
Макс. бал	Змістовий модуль 1									Змістовий модуль 2									Загальна кількість балів			
	<i>Лаб.р.№1</i>	<i>Лаб.р.№2</i>	<i>Лаб.р.№3</i>	<i>Лаб.р.№4</i>	<i>Лаб.р.№5</i>	<i>Лаб.р.№6</i>	<i>Лаб.р.№7</i>	<i>Лаб.р.№8</i>	<i>Лаб.р.№9</i>	<i>Лаб.р.№10</i>	<i>Лаб.р.№11</i>	<i>Лаб.р.№12</i>	<i>Лаб.р.№13</i>	<i>Лаб.р.№14</i>	<i>Лаб.р.№15</i>	<i>Лаб.р.№16</i>	<i>Лаб.р.№17</i>	<i>Лаб.р.№18</i>		<i>Лаб.р.№19</i>	<i>Лаб.р.№20</i>	
	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0		5.0	5.0	5.0
	100																					

Завдання для самостійного опрацювання

Видатні учені-орнітологи 19–20 ст. Орнітологічні дослідження на Волині. Сучасні напрямки орнітологічних досліджень.

Типи переміщення птахів: рух в наземних умовах по різному субстрату; типи польоту; плавання і пірнання.

Значення покривів у терморегуляції птахів. Линька. Фізіологія і регуляція линьки. Особливості протікання линьки у різних видів. Хімічна і фізична терморегуляція у птахів. Онтогенез терморегуляції. Особливості терморегуляції в аридних та полярних районах .

Біологія живлення. Стено- і поліфаги серед птахів. Сезонні, онтогенетичні зміни у живленні. Запасання кормів.

Регуляція сольового обміну. Специфіка водного обміну у птахів аридних умов.

Міграції. Гіпотези міграцій. Дослідження міграцій. Міграційна поведінка птахів. Напрямки міграцій.

Сигналізація і спілкування. Особливості сигналізації. Компоненти спілкування і методи їх вивчення. Популяційне і біоценотичне спілкування.

Гніздобудування. Вибір місця гніздування. Матеріал для гнізда. Участь статей у побудові гнізд. Колоніальні гніздування. Територіальна поведінка.

Екологічні групи птахів: птахи лісу (чагарниково-деревні види, деревні, наземні); птахи відкритих просторів; птахи водойм та їх узбереж; птахи, які живляться на льоту; синантропні птахи.

Характеристика рядів Пірникозоподібні, Голубоподібні, Зозулеподібні,

Дрімлюгоподібні, Стрижеподібні, Папугоподібні, Ракшеподібні. Особливості будови, пов'язані зі способом життя, основні види, їх поширення і значення.

Прикладні галузі орнітології. Птахи і авіація. Птахи і медицина. Птахи і мисливське господарство. Птахи і сільське господарство. Декоративні птахи. Мисливсько-промислові птахи. Одомашнення птахів, предки свійських птахів.

Причини виникнення рідкісних і зникаючих видів. Птахи Міжнародної Червоної книги та Червоної книги України. Орнітологічні заказники Волині. Міжнародне співробітництво в сучасних орнітологічних дослідженнях. Орнітологічні видання.

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). У випадку нетипових ситуацій та об'єктивних причин можливий перехід на дистанційну форму навчання на платформі Moodle <http://194.44.187.60/moodle/>. **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 освітнього компонента, 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. Здобувач знань 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 цих видів контролю оцінюються в діапазоні від 0 до 100 балів включно.

У випадку незадовільної підсумкової оцінки, або за бажання підвищити рейтинг, студент складає залік у формі *тестування*. При цьому на залік вноситься *100 балів*. Варіант тестового опитування включає 50 завдань із переліку питань для підготовки до заліку, які взяті з різних тем курсу. Залік оцінюється максимально у *100 балів* (кожне із тестових завдань оцінюється максимум у 2 бали). Для отримання заліку потрібно набрати не менше 60 балів за 100-бальною шкалою.

Перелік питань для підготовки до заліку

1. Орнітологія як наука. Предмет і завдання орнітології
2. Місце орнітології в системі біологічних наук
3. Основні етапи розвитку орнітології.
4. Орнітологічні дослідження в Україні.
5. Загальна характеристика класу Птахи.
6. Морфологічні ознаки, що споріднюють птахів із плазунами.
7. Шкіра птахів. Рогові утвори шкіри.
8. Розвиток пера.
9. Будова контурного пера.
10. Морфологічні типи пір'я.
11. Птерилії, аптерії, пудретки.
12. Забарвлення пір'я та його значення.
13. Линька та її значення у житті птахів.
14. Функції пір'я.
15. Типи польоту птахів.
16. Плавання і пірнання у птахів.
17. Риси будови черепа птахів, які вказують на пристосування до польоту.

18. Типи черепів залежно від будови піднебіння.
19. Кінетизм наддзьобка. Стрептогнатизм.
20. Будова хребта у птахів.
21. Будова плечового поясу.
22. Скелет крила.
23. Будова тазового поясу.
24. Будова задньої кінцівки. Суть інтертарзального зчленування.
25. Які типи ніг розрізняють у птахів залежно від розміщення пальців?
26. Особливості м'язової системи.
27. Дихальні шляхи та органи дихання у птахів.
28. Повітряні мішки та їх функції. Суть подвійного дихання у птахів.
29. Голосовий апарат.
30. Звукова сигналізація у птахів та її значення.
31. Артеріальна система птахів.
32. Венозна система птахів.
33. Особливості терморегуляції у птахів.
34. Особливості будови головного мозку птахів.
35. Орган зору (особливості будови, подвійна акомодация).
36. Будова органа слуху птахів. нюх, дотик і смак у птахів.
37. Дзьоб як основний орган захоплення здобичі. Різноманітність форми дзьоба залежно від способу добування та характеру їжі.
38. Особливості будови травної системи птахів.
39. Видільна система птахів (особливості будови нирок, сольові залози).
40. Статева система самців і самок.
41. Будова яйця.
42. Розвиток зародка.
43. Матуронантні та іматуронантні птахи.
44. Гніздобудування у птахів.
45. Моногамія і полігамія у птахів.
46. Сезонні переміщення птахів (гіпотези міграцій).
47. Господарське значення птахів.
48. Мисливсько-промислові птахи.
49. Декоративні птахи.
50. Предки свійських птахів.
51. Походження та еволюція птахів.
52. Сучасна система класу Птахи.
53. Характеристика надряду Плаваючі (Impennes).

54. Характеристика надряду Бігаючі (Ratitae). Поширення та особливості біології страусоподібних, казуароподібних, нандуподібних та ківіподібних.
55. Ряд Тінамуподібні (Tinamiformes).
56. Ряд Гагароподібні (Gaviformes).
57. Ряд Трубокносі, або Буревісникоподібні (Procellariiformes).
58. Ряд Веслоногі, або Пеліканоподібні (Steganopodes, або Pelecaniformes)
59. Ряд Лелекоподібні, або Голінасті (Ciconiiformes, або Gressores)
60. Ряд Гусеподібні (Anseriformes).
61. Ряд Соколоподібні (Falconiformes).
62. Ряд Куроподібні (Galliformes).
63. Ряд Журавлеподібні (Gruiformes).
64. Ряд Пірникозоподібні (Podicipediformes).
65. Ряд Сивкоподібні (Charadriiformes). Підряди кулики, мартини, чистуни.
66. Ряд Голубоподібні (Columbiformes).
67. Ряд Зозулеподібні (Cuculiformes).
68. Ряд Совоподібні (Strigiformes).
69. Ряд Папугоподібні (Psittaciformes).
70. Ряд Дрімлюгоподібні (Caprimulgiformes)
71. Ряд Стрижеподібні (Apodiformes)
72. Ряд Ракшеподібні (Coraciiformes)
73. Ряд Дятлоподібні (Piciformes)
74. Ряд Горобцеподібні (Passeriformes). Поділ на підряди. Особливості біології, поширення. Представники основних родин горобцеподібних України.
75. Екологічні групи птахів.
76. Причини виникнення рідкісних і зникаючих видів птахів.
77. Біотехнічні заходи з охорони та приваблення птахів.
78. Птахи Червоної книги України.
79. Біорізноманіття птахів Волинської області.
80. Організація та проведення орнітологічних екскурсій.

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. Матвеев М. Д., Тарасенко М. О. Орнітологія : навчальний посібник [Електронний ресурс]. Кам'янець-Подільський : Кам'янець-Подільський національний університет імені Івана Огієнка, 2020. 1 електрон. опт. диск (CDROM).
2. Черкашанко М.І. Орнітологія. Ч.1. Морфологія. – Львів, 1974. – 84 с.
3. Черкашанко М.І. Орнітологія. Ч.2. Сучасна класифікація птахів. – Львів, 1974. – 84 с.
4. Птахи : Пер.з англ. / Автор тексту Дж. Бургер.– К. : «Махаон-Україна», 2007. – 304 с. (Енциклопед. путівник).
5. Птахи України під охороною Бернської конвенції // Під загальною ред. Гаврися Г.Г. – Київ, 2003. – 87 с.
6. Угода про збереження афро-євразійських мігруючих водно-болотних птахів. – Київ, 2001. – 51 с.
7. Фауна України: охоронні категорії. Довідник / О. Годлевська, І. Парнікоза, В. Різун, Г. Фесенко, Ю. Куцоконь, І. Загороднюк, М. Шевченко, Д. Іноземцева; ред. О. Годлевська, Г. Фесенко. – 2-е видання друге, перероблене та доповнене.– Київ, 2010.– 80 с. 9. Фесенко Г. В., Бокотей А. А. Птахи фауни України : польовий визначник.– К., 2002, 416с.
10. Червона книга України. Тваринний світ/ під ред. акад. І. А. Акімова. – Київ : Глобалконсалтинг, 2009. – 670 с.

Додаткова:

1. Парпан В.І., Штиркало Я.С., Случик В.М. Методичні вказівки до практичних занять з орнітології (орнітологія в ілюстраціях). – Івано-Франківськ, 2001. – 66 с.
2. Зоологія хордових : підручник [для студ. вищ. навч. закл.] / [Й. В. Царик, І. С. Хамар, І. В. Дикий та ін.]; за ред. проф. Й. В. Царика. – Львів : ЛНУ ім. Івана Франка, 2013. – 356 с.
3. Хребетні тварини західних областей України / Укл. Царик Й.В., Яворський І.П., Шидловський І.В. та ін. – Львів: видав. Центр ЛНУ ім. І. Франка, 2003. – 52 с.
6. Закон України “Про тваринний світ” (від 3 березня 1993 р., № 3042- XII зі змінами).
7. Закон України “Про Червону книгу” (від 7 лютого 2002 р., № 3055- III).
8. Закон України “Охорону навколишнього природного середовища” (від 24 червня 1991 р., № 1268-XII зі змінами).
9. Закон України “Про мисливське господарство та полювання” (від 22 лютого 2000 р., № 1478-III зі змінами).
10. Конвенція про охорону дикої флори і фауни та природних середовищ існування в Європі (Берн, 1979). - К., 1998. – 76 с.

11. Наші птахи : науково-популярна проза / Олесь Ільченко.– К. : Грані- Т, 2010.– 80 с.
12. Сологор К. А. Основи зоогеографії: навчальний посібник / К. А. Сологор, Я. А. Омельковець. – К. : ВЦ «Академія», 2013. – 224 с. 13. Clements J. The Clements Checklist of Birds of the World. Six edition. – Ithaca, New York, 2007. – 843 p.

Інтернет-ресурси:

1. Шацьке поозер'я. Тваринний світ : кол. моногр. / А.-Т. В. Башта, В. К. Бігун, М. Г. Білецька [та ін.] ; за ред. П. Я. Кіличицького. – Луцьк : Вежа- Друк, 2016. (електрон. опт. диск (CD-ROM). – [Електронний ресурс]. Режим доступу : http://zoomus.lviv.ua/files/monograf_biolog%202016.pdf
2. Бесплатная электронная биологическая библиотека Zoometod. Книги по орнитологии. URL: <http://www.zoometod.com/>
3. Бібліотека ім. В. І. Вернадського. URL: <http://www.nbu.gov.ua>