

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ЗАПОРІЗЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ФАКУЛЬТЕТ БІОЛОГІЧНИЙ
КАФЕДРА БІОЛОГІЇ ЛІСУ, МИСЛИВСТВОЗНАВСТВА ТА ІХТІОЛОГІЇ

ЗАТВЕРДЖУЮ

Декан біологічного факультету

_____ Л.О. Омелянчик

«_____» _____ 2024 р.

Зоологія

РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

підготовки _____ бакалаврів _____

денної (очної) форм здобуття освіти

спеціальності _____ 205 Лісове господарство

Освітньо-професійна програма _____ Мисливське господарство

Укладач Домніч В.І. д.б.н., професор

Обговорено та ухвалено на засіданні
Кафедри біології лісу,
мисливствознавства та іхтіології

Протокол №__ від «__» _____ 2024р.

Завідувач кафедри біології лісу,
мисливствознавства та іхтіології

_____ В.І. Домніч

Погоджено
з навчально-методичним відділом

_____ (підпис)

_____ (ініціали, прізвище)

Ухвалено науково-методичною радою
біологічного факультету

Протокол №__ від «__» _____ 2024 р.

Голова науково-методичної ради
біологічного факультету

_____ Н.М. Притула

Погоджено з навчальною лабораторією
інформаційного забезпечення освітнього
процесу

_____ (підпис) (ініціали, прізвище)

2024 рік

1. Опис навчальної дисципліни

Галузь знань, спеціальність, освітня програма, рівень вищої освіти	Нормативні показники для планування і розподілу дисципліни на змістові модулі	Характеристика навчальної дисципліни	
		очна (денна) форма	заочна (дистанційна)фо
Галузь знань 20 Аграрні науки та продовольство	Кількість кредитів - 6	Обов'язкова дисципліна	
		Цикл професійної підготовки спеціальності	
	Загальна кількість годин - 180 год.	Семестр:	
		2 -й	2-й
		Лекції	
	28 год.	6 год	
Спеціальність 205 Лісове господарство	Змістових модулів – 10	Практичні, семінарські	
		-	-
Лабораторні			
54 год		4 год	
Самостійна робота			
98 год		80 год	
Освітньо-професійна програма Мисливське господарство			
Рівень вищої освіти: бакалаврський	Кількість поточних контрольних заходів – 22	Вид контролю: екзамен	

2. Мета та завдання навчальної дисципліни

Тварини, як і рослини - живі організми. Тому між ними є багато спільного. І ті і інші утворені із складних органічних речовин, білків, жирів, вуглеводів, мають клітинну будову. Подібний у них і характер багатьох життєвих процесів. Усе це свідчить про спорідненість рослин і тварин, про походження їх від спільного предка. Вивчаючи зоологію, ми ознайомимося з деякими тваринами, дуже близькими до рослин. Але між рослинами і тваринами є також істотні відмінності. Зелені рослини за допомогою фотосинтезу здатні створювати органічні речовини свого тіла з неорганічних речовин навколишнього середовища. Тварини (за небагатьма винятками) не здатні до фотосинтезу, їхнє тіло живе й розвивається за рахунок органічних речовин рослин або інших тварин. На відміну від рослин переважна більшість тварин може переміщуватися й робити різні рухи.

Метою цього курсу є вивчення основ зоології, закріплення теоретичних знань шляхом практичних навичок.

Зоологи спостерігають за тваринами в їх природному середовищі існування або в лабораторіях, щоб зрозуміти їх спосіб життя. Ці дослідження за участю як живих, так і мертвих тварин допомагають зоологам зрозуміти тіло тварин, еволюцію видів тварин на Землі, їх життєві процеси і поведінку. Зоологічні дослідження мають кілька застосувань, включаючи ідентифікацію та захист знаходяться під загрозою зникнення тварин, а також поліпшення медичного обслуговування людей.

Вивчення тварин допомагає зоологам зрозуміти, як вони еволюціонували з плином часу, що розширило розуміння науковим співтовариством самого процесу еволюції людини. Екологія допомагає зрозуміти відносини між людиною і тваринами, їх подібності та відмінності. Зоологи застосовують ці знання про подібності і розходження, щоб зрозуміти, що робить людину такою, якою вона є.

Наприклад, згідно наукової статті «Важливість зоології для медичної науки», написаної Вільямом Коліном Маккензі, доктор медичних наук, вертикальне положення тіла - це явище, характерне виключно для людини; саме цей феномен відповідальний за статус людини як «самого інтелектуального ссавця». Неправильна постава, викликана вродженим дефектом, хворобою або поведінкою людини і навколишнім середовищем, може привести до неефективної роботи людини, навчанні та інших аспектів життя.

Розуміння еволюції людини, отримане в результаті досліджень на тваринах, може бути використане для поліпшення медичного обслуговування людей. Знання людського розвитку дає розуміння різних чинників, які роблять людину здоровою і розумною на відміну від його тваринних предків. Ці знання можна використати для визначення бракуючого чинника у пацієнта і, отже, причини захворювання. Наприклад, дослідження вертикальної осанки показують, що м'язова система людини відповідальна за це явище. Це може допомогти медичним дослідникам розробити методи діагностики і лікування, які розглядають м'язову дисфункцію як вірогідну причину захворювання і усувають її.

У результаті вивчення навчальної дисципліни студент повинен

знати:

- положення крупних груп тварин в еволюційному та філогенетичному плані;
- загальний план будови тварин;
- особливості життєдіяльності, екології, поведінки, географічного розповсюдження тварин;
- основні етапи філогенетичного розвитку найбільш важливих груп тварин;

вміти:

- досліджувати зоологічні об'єкти в польових та лабораторних умовах;

- збирати, зберігати, консервувати, різноманітних представників безхребетних тварин;
- проводити їх розтин, виготовляти мікро- і макропрепарати тощо.

Зоологія

Заплановані робочою програмою результати навчання та компетентності	Методи і контрольні заходи, що забезпечують досягнення результатів навчання та компетентностей
<p><u>Компетентності:</u></p> <p><u>Інтегральна компетентність:</u></p> <p>ПК - Здатність розв'язувати складні спеціалізовані задачі та практичні проблеми у галузі лісового і мисливського господарства або у процесі навчання, що передбачає застосування певних теорій та методів лісівничої науки і характеризується комплексністю та відповідністю природних зональних умов.</p> <p><u>Загальні компетентності, Компетентності, визначені стандартом вищої освіти:</u></p> <p>ЗК-9 Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями.</p> <p>ЗК-10 Прагнення до збереження навколишнього середовища.</p> <p><i>Спеціальні (фахові, предметні) компетентності. Компетентності, визначені стандартом вищої освіти:</i></p> <p>СК-3 Здатність використовувати знання й практичні навички для аналізу біологічних явищ і процесів, біометричної обробки дослідних даних та їх математичного моделювання.</p> <p>СК-12 Екологічні мислення і свідомість, ставлення до природи як унікальної цінності, що забезпечує умови проживання людства, особиста відповідальність за стан довкілля на місцевому регіональному, національному і глобальному рівнях.</p> <p>СК-15 Здатність застосовувати професійно-профільні знання та практичні навички для розведення, догляду, утримання мисливських собак і об'єктів штучного розведення дичини.</p>	<p style="text-align: center;">Методи навчання:</p> <p>інформаційно-рецептивний метод, метод проблемного викладу, лекція, реферування наукових праць (у тому числі іноземними мовами), мозковий штурм, самостійна робота з опрацювання професійної термінології та виконання науково-дослідницьких завдань професійного спрямування, евристичний метод, підготовка презентацій, дискусійний метод (диспути; групові дискусії).</p>

<p>Програмні результати навчання:</p> <p>ПРН 2 Прагнути до самоорганізації та самоосвіти.</p> <p>ПРН 3 Проводити літературний пошук українською та іноземними мовами і аналізувати отриману інформацію.</p> <p>ПРН 4 Володіти базовими гуманітарними, природничо-науковими та професійними знаннями для вирішення завдань з організації та ведення лісового господарства.</p> <p>ПРН 11 Оцінювати значимість отриманих результатів досліджень дерев, деревостанів, насаджень, лісових масивів і стану довкілля, стану мисливських тварин та їх кормової бази і робити аргументовані висновки.</p> <p>ПРН 14 Виконувати чітко та якісно професійні завдання, удосконалювати технологію їх виконання та навчати інших.</p> <p>ПРН 18 Здійснювати професійні взаємодії та взаємозв'язки з працівниками лісового та мисливського господарств та фахівцями природоохоронних установ та організацій.</p> <p>ПРН 19 Знання наукових досягнень, сучасних тенденцій розвитку, особливостей організації й ведення та перспективи розвитку лісової, мисливської і ботанічної галузі; принципів, методів, правових та соціальних засад сталого природокористування.</p> <p>ПРН 20 Оцінювати значимість отриманих результатів досліджень стану природних та штучних екосистем і робити аргументовані висновки.</p>	<p>Контрольні заходи:</p> <p><i>Поточний контроль:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • виконання тестових завдань; • перевірка і захист практичних завдань; контрольна робота із кожної проміжної атестації. <p><i>Підсумкові контрольні заходи:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • захист індивідуального науково-аналітичного та аналітично-розрахункового завдань; • складання екзамену.
--	---

Міждисциплінарні зв'язки: у системі підготовки висококваліфікованих фахівців спеціальності «Мисливське господарство» навчальна дисципліна «Зоологія» є складовою нормативної частини навчального плану циклу дисциплін природничо-наукової підготовки. Для повноцінного засвоєння матеріалу навчальної дисципліни «Зоологія» необхідно мати знання щодо особливостей ботаніки, біології диких тварин, тому базовими для вивчення дисципліни «Зоологія» є Лісова зоологія», «Ботаніка», «Топографія з основами картографії», «Лісова таксація», «Методи обліку мисливських тварин».

Таким чином програма курсу тісно пов'язана з дисциплінами циклів природничо-наукової та професійно-практичної підготовки. Дисципліна «Зоологія» є складовою циклу дисциплін природничо-наукової підготовки зі спеціальності «Мисливське господарство».

2. Програма навчальної дисципліни.

Модуль 1 Історична довідка

Зоологія як сукупність наукових дисциплін, які вивчають тваринний світ. Основні напрямки зоологічних досліджень. Дисципліни, що вивчають окремі систематичні групи тварин: протозоологія, карцинологія, ентомологія, акарологія, малакологія тощо. Зв'язки зоології з іншими природничими науками. Короткий нарис розвитку зоології, внесок вчених у її розвиток.

Модуль 2 Надклас РИБИ – PISCES

Загальна характеристика надкласу Риби, поділ на класи. Особливості організації представників класу Хрящові риби. Особливості будови акул, скатів та химер. Система класу Хрящові риби, основні представники та поширення. Господарське значення. Особливості організації класу Кісткові риби. Особливості будови представників основних систематичних груп кісткових риб. Покриви. Опорно-рухова, травна, дихальна, видільна та репродуктивна системи. Центральна нервова система, органи чуття та їх роль в орієнтації. Річний цикл риб. Міграції. Господарське значення.

Модуль 3 Екологічні групи класу риб

Система класу, представники основних систематичних груп кісткових риб. Поширення. Походження риб.

Модуль 4 Клас ЗЕМНОВОДНІ – AMPHIBIA

Особливості організації класу Земноводні як перших наземних хребетних тварин. Особливості будови представників безхвостих, хвостатих та безногих земноводних. Річний та добовий цикли земноводних. Поширення. Господарське значення. Система класу Земноводні та основні представники різних систематичних груп. Походження.

Модуль 5 Клас ПЛАЗУНИ- REPTILIA

Амніоти як первинноназемні хребетні тварини. Особливості організації класу Плазуни. Особливості будови представників основних груп плазунів. Життєвий цикл плазунів та пристосування до різних умов існування.

Модуль 6 Особливості будови плазунів

Особливості організації класу плазунів. Особливості будови представників основних систематичних груп крокодилів. Покриви. Опорно-рухова, травна, дихальна, видільна та репродуктивна системи. Центральна нервова система, органи чуття та їх роль в орієнтації. Особливості будови представників основних систематичних груп черепах. Покриви. Опорно-рухова, травна, дихальна, видільна та репродуктивна системи. Центральна нервова система, органи чуття та їх роль в орієнтації. Господарське значення. Система класу Плазуни та основні представники різних систематичних груп. Поширення. Походження.

Модуль 7 Клас ПТАХИ – AVES

Основні особливості організації птахів, як теплокровних тварин, що пристосувалися до польоту. Основні риси будови та процеси життєдіяльності.

Життєвий цикл птахів. Міграції та орієнтація. Господарське значення. Система класу та основні представники різних систематичних груп. Поширення. Походження.

Модуль 8 Екологічні групи класу птахів

Опорно-рухова, травна, дихальна, видільна та репродуктивна системи.

Центральна нервова система, органи чуття та їх роль в орієнтації. Господарське значення.

Опорно-рухова, травна, дихальна, видільна та репродуктивна системи.

Центральна нервова система, органи чуття та їх роль в орієнтації. Господарське значення.

Модуль 9 Клас ССАВЦІ, або ЗВІРІ - MAMMALIA, seu THERIA

Опорно-рухова, травна, дихальна, видільна та репродуктивна системи. Центральна нервова система, органи чуття та їх роль в орієнтації. Особливості організації класу Ссавці.

Особливості будови та процеси життєдіяльності представників основних груп ссавців.

Модуль 10 Екологічні групи класу ссавців

Пристосування ссавців до різних умов існування. Річні та добові цикли життя ссавців

4. Структура навчальної дисципліни

Змістовий модуль	Усього, год.	Аудиторні (контактні) години					Самостійна робота, год.		Система накопичення балів		
		Усього, год.	лекційні заняття, год.		лабораторні заняття, год.						
			очна (денна)	заочна (дистанційна)	очна (денна)	заочна (дистанційна)	очна (денна)	заочна (дистанційна)	теоретичне завдання, балів	практичне завдання, балів	усього, балів
1	12	15	2		2		5	4	2	2	4
2	13	21	4	2	6		12	4	2	2	4
3	13	14	2		4		5	4	2	2	4
4	12	20	2		6	2	12	4	2	2	4
5	13	14	2	2	5		6	8	2	2	4
6	12	21	4		6		12	8	2	2	4
КР 1	10	10	0	0	2		8	8	5	5	10
7	15	16	2		5		6	8	2	2	4
8	12	12	2		8		12	8	2	2	4
9	13	16	2	2	6		6	8	2	2	4
10	15	21	2		6	2	6	8	2	2	4
КР 2	10	10	0	0	2		8	8	5	5	10
Усього за змістові модулі	150	199	24	6	54	4	98	80	30	30	60

Підсумковий семестровий контроль екзамен	30						30		20	20	40
Загалом	180	199	24	6	54	4	128	80	50	50	100

5. Теми лекційних занять

№ з/п	Назви тематичних розділів і тем	Кількість годин
Модуль 1 Історична довідка		
1	Тема 1. <i>Історія розвитку науки зоологія.</i>	2
Модуль 2 Надклас РИБИ – PISCES		
2	Тема 2. Зовнішня та внутрішня будова хрящових риб.	2
3	Тема 3. Зовнішня та внутрішня будова кісткових риб	2
Модуль 3 Екологічні групи класу риб		
4	Тема 4. Особливості організації, поширення екологічних груп класу риб.	2
Модуль 4 Клас ЗЕМНОВОДНІ – AMPHIBIA		
5	Тема 5. Зовнішня та внутрішня будова земноводних.	1
6	Тема 6. Систематика та екологія земноводних України..	1
Модуль 5 Клас ПЛАЗУНИ- REPTILIA		
7	Тема 7. Загальна характеристика рептилій.	2
Модуль 6 Особливості будови плазунів		
8	Тема 8. Особливості будови і життєдіяльності плазунів на прикладі змій та крокодилів.	2
9	Тема 9. Особливості будови і життєдіяльності черепах.	2
Модуль 7 Клас ПТАХИ – AVES		
10	Тема 10. Загальні особливості будови і життєдіяльності птахів	2
Модуль 8 Екологічні групи класу птахів		
11	Тема 11. Птахи ряду голубиноподібних.	2
12	Тема 12. Птахи ряду гусеподібних.	2
Модуль 9 Клас ССАВЦІ, або ЗВІРІ - MAMMALIA, seu THERIA		
13	Тема 13. Зовнішня та внутрішня будова ссавців. Систематика класу ссавців.	2
Модуль 10 Екологічні групи класу ссавців		
14	Тема 14. Особливості організації, поширення екологічних груп класу	2
Всього		24

6. Теми лабораторних занять

№ з/п	Назви тематичних розділів і тем	Кількість годин
Модуль 1 Історична довідка		
1	Тема 1. <i>Історія розвитку науки зоологія.</i>	2

	Модуль 2 Надклас РИБИ – PISCES	
2	Тема 2. Зовнішня та внутрішня будова хрящових риб.	3
3	Тема 3. Зовнішня та внутрішня будова кісткових риб	3
	Модуль 3 Екологічні групи класу риб	
4	Тема 4. Особливості організації, поширення екологічних груп класу риб.	4
	Модуль 4 Клас ЗЕМНОВОДНІ – AMPHIBIA	
5	Тема 5. Зовнішня та внутрішня будова земноводних.	3
6	Тема 6. Систематика та екологія земноводних України..	3
	Модуль 5 Клас ПЛАЗУНИ- REPTILIA	
7	Тема 7. Загальна характеристика рептилій.	5
	Модуль 6 Особливості будови плазунів	
8	Тема 8. Особливості будови і життєдіяльності плазунів на прикладі змій та крокодилів.	3
9	Тема 9. Особливості будови і життєдіяльності черепах.	3
	Модуль 7 Клас ПТАХИ – AVES	
10	Тема 10. Загальні особливості будови і життєдіяльності птахів	5
	Модуль 8 Екологічні групи класу птахів	
11	Тема 11. Птахи ряду голубиноподібних.	4
12	Тема 12. Птахи ряду гусеподібних.	4
	Модуль 9 Клас ССАВЦІ, або ЗВІРІ - MAMMALIA, seuTHERIA	
13	Тема 13. Зовнішня та внутрішня будова ссавців. Систематика класу ссавців.	6
	Модуль 10 Екологічні групи класу ссавців	
14	Тема 14. Особливості організації, поширення екологічних груп класу	6
Всього		54

Самостійна робота

№ з/п	Назви тематичних розділів і тем	Кількість годин
	Модуль 1 Історична довідка	
1	Тема 1. <i>Історія розвитку науки зоологія.</i>	7
	Модуль 2 Надклас РИБИ – PISCES	
2	Тема 2. Зовнішня та внутрішня будова хрящових риб.	7
3	Тема 3. Зовнішня та внутрішня будова кісткових риб	7
	Модуль 3 Екологічні групи класу риб	
4	Тема 4. Особливості організації, поширення екологічних груп класу риб.	7
	Модуль 4Клас ЗЕМНОВОДНІ – AMPHIBIA	
5	Тема 5. Зовнішня та внутрішня будова земноводних.	7
6	Тема 6. Систематика та екологія земноводних України..	7
	Модуль 5 Клас ПЛАЗУНИ- REPTILIA	
7	Тема 7. Загальна характеристика рептилій.	7
	Модуль 6 Особливості будови плазунів	
8	Тема 8. Особливості будови і життєдіяльності плазунів на прикладі змій та крокодилів.	7
9	Тема 9. Особливості будови і життєдіяльності черепах.	7

Модуль 7 Клас ПТАХИ – AVES		
10	Тема 10. Загальні особливості будови і життєдіяльності птахів	7
Модуль 8 Екологічні групи класу птахів		
11	Тема 11. Птахи ряду голубиноподібних.	7
12	Тема 12. Птахи ряду гусеподібних.	7
Модуль 9 Клас ССАВЦІ, або ЗВІРІ - MAMMALIA, seu THERIA		
13	Тема 13. Зовнішня та внутрішня будова ссавців. Систематика класу ссавців.	7
Модуль 10 Екологічні групи класу ссавців		
14	Тема 14. Особливості організації, поширення екологічних груп класу	7
Всього		98

7. Види і зміст поточних контрольних заходів

№ змістового модуля	Види поточних контрольних заходів	Зміст поточного контрольного заходу	Критерії оцінювання	Усього балів
1	Складання тестових завдань у СЕНС ЗНУ Moodle	1. Історія розвитку науки Зоологія. 2. Вчені, які внесли свій вклад в розвиток науки Зоологія хребетних. 3. Німецька академія наук. 4. Лондонська королівська спільнота.	Тестові завдання складаються з двох видів: – <i>завдання першого виду</i> – вибір із множини, за правильного виконання завдання студент(ка) отримує 1 бал, якщо студент(ка): а) позначив(ла) неправильний(і) варіант(и) відповіді(ей); б) позначив(ла) два або більше варіантів відповіді, навіть якщо поміж них є правильний; в) позначив(ла) тільки один варіант відповіді, навіть якщо він є правильним; г) позначив(ла) більше одного варіанту відповіді, серед яких є правильні і неправильні варіанти відповідей, д) не позначив(ла) жоден із варіантів відповідей, завдання вважатиметься виконаним не правильно, у такому випадку студент(ка) отримує 0 балів; – <i>завдання другого виду</i> – встановлення відповідності, за правильного виконання завдання студент(ка) отримує 1 бал, якщо студент(ка) позначив(ла) 2-3 відповідності правильно він(вона) отримує 0,5 бала, у випадку коли позначено менше 2-х відповідностей завдання вважатиметься виконаним не правильно, студент(ка) отримує 0 балів.	2
	Виконання і захист завдань практичного заняття	1. Ознайомитись з історією розвитку науки Зоологія. 2. Заповнити таблицю «Розвиток живої природи по Ерам та Періодам».	2 бали – усі завдання виконані повністю без помилок; студент(ка) демонструє всебічне системне і глибоке знання програмного матеріалу; засвоєння ним(нею) основної й додаткової літератури; чітке володіння понятійним апаратом, методами та	2

			<p>методиками передбаченими програмою дисципліни; вміння використовувати їх для вирішення типових і нестандартних практичних ситуацій; виявляє творчі здібності у розумінні, викладі та використанні навчального матеріалу;</p> <p>1 бал – завдання виконані без суттєвих помилок, студент(ка) демонструє володіння знаннями основного програмного матеріалу, засвоєння інформації у межах лекційного курсу; володіння необхідними методами та методиками передбаченими програмою; вміння використовувати їх для вирішення типових практичних ситуацій, припускаючись окремих незначних помилок;</p> <p>0 балів – понад 30 % завдань певної роботи виконані частково або неправильно; студент(ка) обізнаний із деякими поняттями програмного матеріалу, методи та методики передбачені програмою дисципліни використовуються неправильно; виконання роботи не зараховується і повертається студенту(ці) на доопрацювання.</p>	
Усього за ЗМ 1	2			4
2	Складання тестових завдань у СЕНС ЗНУ Moodle	Хрящові риби <ol style="list-style-type: none"> 1. Загальна характеристика хрящових риб. 2. Покриви тіла хрящових риб. 3. Типи луски хрящових риб. 4. Типи парних плавців хрящових риб. 5. Типи хвостових плавців хрящових риб. 6. Видозміни луски хрящових риб. 7. Скелет хрящових риб. 8. Травна система хрящових риб. 9. Дихальна система хрящових риб. 10. Видільна система хрящових риб. 11. Кровоносна система хрящових риб. 12. Нервова система хрящових риб. 	Тестові завдання складаються з двох видів: <ul style="list-style-type: none"> – завдання <i>першого виду</i> – вибір із множини, за правильного виконання завдання студент(ка) отримує 1 бал, якщо студент(ка): а) позначив(ла) неправильний(і) варіант(и) відповіді(ей); б) позначив(ла) два або більше варіантів відповіді, навіть якщо поміж них є правильний; в) позначив(ла) тільки один варіант відповіді, навіть якщо він є правильним; г) позначив(ла) більше одного варіанту відповіді, серед яких є правильні і неправильні варіанти відповідей, д) не позначив(ла) жоден із варіантів відповідей, завдання вважатиметься виконаним не правильно, у такому випадку студент(ка) 	2

	<p>13. Статева система хрящових риб. 14. Розмноження та розвиток хрящових риб. 15. Значення хрящових риб у природі та житті людини. 16. Класифікація хрящових риб. 17. Порівняльна характеристика дихальної системи міног і хрящових риб. 18. Порівняльна характеристика нервової системи міног і хрящових риб. 19. Порівняльна характеристика видільної системи ланцетника і хрящових риб. 20. Органи чуття у хрящових риб. 21. Спосіб життя хрящових риб. 22. Будова та функції бічної лінії. 23. Порівняльна характеристика скелету міног та хрящових риб. 24. Ампули Лоренціні у хрящових риб. 25. Виникнення та будова зубів у хрящових риб.</p> <p>Кісткові риби</p> <p>1. Загальна характеристика кісткових риб. 2. Покриви тіла кісткових риб. 3. Типи луски кісткових риб. 4. Типи парних плавців кісткових риб. 5. Типи хвостових плавців кісткових риб. 6. Видозміни луски кісткових риб. 7. Скелет кісткових риб. 8. Травна система кісткових риб. 9. Дихальна система кісткових риб. 10. Видільна система кісткових риб. 11. Кровоносна система кісткових риб. 12. Нервова система кісткових риб. 13. Статева система кісткових риб. 14. Розмноження та розвиток кісткових риб. 15. Значення кісткових риб в природі та житті людини.</p>	<p>отримає 0 балів; – <i>завдання другого виду</i> – встановлення відповідності, за правильне виконання завдання студент(ка) отримує 1 бал, якщо студент(ка) позначив(ла) 2-3 відповідності правильно він(вона) отримує 0,5 бала, у випадку коли позначено менше 2-х відповідей завдання вважатиметься виконаним не правильно, студент(ка) отримає 0 балів.</p>	
--	---	--	--

		<p>16. Класифікація кісткових риб. 17. Порівняльна характеристика дихальної системи міног і кісткових риб. 18. Порівняльна характеристика нервової системи міног і кісткових риб. 19. Порівняльна органів виділення ланцетника і кісткових риб. 20. Органи чуття у кісткових риб. 21. Спосіб життя кісткових риб. 22. Будова та функції бічної лінії. 23. Виникнення та будова зубів у кісткових риб.</p>		
	<p>Виконання і захист завдань практичного заняття</p>	<p>1. Розглянути особливості зовнішньої будови акули. 2. На готовому розтині вивчити топографію внутрішніх органів. 3. Ознайомитись із будовою парних плавців та їх поясів 4. Ознайомитись із особливостями зовнішньої будови кісткової риби. 5. Вивчити особливості будови осевого скелета риб та окремих його елементів. 6. Розглянути запропонованих представників надкласу Риби. 7. Описати запропонованих представників надкласу Риби відповідно до плану: 1) вид (українська, латинська назви), 2) розміри у см(промислова довжина), 3) форма тіла, 4) тип луски, 5) форма рота, 6) розташування очей, 7) розташування ніздрів, 8) наявність зябрової кришки, 9) кількість спинних плавців, 10) розташування спинних плавців відносно відділів тіла,</p>	<p>2 бали – усі завдання виконані повністю без помилок; студент(ка) демонструє всебічне системне і глибоке знання програмного матеріалу; засвоєння ним(нею) основної й додаткової літератури; чітке володіння понятійним апаратом, методами та методиками передбаченими програмою дисципліни; вміння використовувати їх для вирішення типових і нестандартних практичних ситуацій; виявляє творчі здібності у розумінні, викладі та використанні навчального матеріалу; 1 бал – завдання виконані без суттєвих помилок, студент(ка) демонструє володіння знаннями основного програмного матеріалу, засвоєння інформації у межах лекційного курсу; володіння необхідними методами та методиками передбаченими програмою; вміння використовувати їх для вирішення типових практичних ситуацій, припускаючись окремих незначних помилок; 0 балів – понад 30 % завдань певної роботи виконані частково або неправильно; студент(ка) обізнаний із деякими поняттями програмного матеріалу, методи та методики передбачені програмою дисципліни використовуються неправильно; виконання роботи не зараховується і повертається студенту(ці) на доопрацювання.</p>	2

		11) розташування грудних плавців відносно відділів тіла, 12) розташування черевних плавців відносно відділів тіла, 13) форма хвостового плавця.		
Усього за ЗМ 2	2			4
3	Складання тестових завдань у СЕНС ЗНУ Moodle	1. Живородіння та яйце живородіння у хрящових риб. 2. Поширення хрящових риб по водоймах земної кулі. 3. Особливості способу життя акул і скатів. 4. Прісноводні та морські хрящові риби. 5. Велетні та карлики серед хрящових риб. 6. Особливості живлення хрящових риб. 7. Взаємовідносини людини та хрящових риб. 8. Значення хрящових риб у природі та житті людини. 9. Світовий промисел хрящових риб. 10. Поширення кісткових риб по водоймах земної кулі. 11. Особливості способу життя прісноводних та морських кісткових риб. 12. Велетні та карлики серед кісткових риб. 13. Особливості живлення кісткових риб. 14. Взаємовідносини людини та кісткових риб. 15. Значення кісткових риб у природі та житті людини. 16. Світовий промисел кісткових риб. 17. Розведення кісткових риб у внутрішніх водоймах. 18. Екзотичні кісткові риби. 19. Декоративна аквакультура. 20. Хижі та рослиноїдні риби. 21. Прохідні та напівпровідні риби. 22. Червонокнижні риби України.	Тестові завдання складаються з двох видів: – завдання <i>першого виду</i> – вибір із множини, за правильного виконання завдання студент(ка) отримує 1 бал, якщо студент(ка): а) позначив(ла) неправильний(і) варіант(и) відповіді(ей); б) позначив(ла) два або більше варіантів відповіді, навіть якщо поміж них є правильний; в) позначив(ла) тільки один варіант відповіді, навіть якщо він є правильним; г) позначив(ла) більше одного варіанту відповіді, серед яких є правильні і неправильні варіанти відповідей, д) не позначив(ла) жоден із варіантів відповідей, завдання вважатиметься виконаним не правильно, у такому випадку студент(ка) отримає 0 балів; – завдання <i>другого виду</i> – встановлення відповідності, за правильного виконання завдання студент(ка) отримує 1 бал, якщо студент(ка) позначив(ла) 2-3 відповідності правильно він(вона) отримує 0,5 бала, у випадку коли позначено менше 2-х відповідностей завдання вважатиметься виконаним не правильно, студент(ка) отримає 0 балів.	2

		23. Особливості нересту риб в різних умовах помешкання. 24. Піклування про потомство у кісткових риб.		
	Виконання і захист завдань практичного заняття	1. Вивчити особливості будови осьового скелета риб та окремих його елементів 2. Ознайомитись із будовою плечового й тазового поясів. 3. Ознайомитись із будовою парних плавців 4. Розглянути запропонованих представників надкласу Риби. 5. Описати запропонованих представників надкласу Риби на екологічні групи.	2 бали – усі завдання виконані повністю без помилок; студент(ка) демонструє всебічне системне і глибоке знання програмного матеріалу; засвоєння ним(нею) основної й додаткової літератури; чітке володіння понятійним апаратом, методами та методиками передбаченими програмою дисципліни; вміння використовувати їх для вирішення типових і нестандартних практичних ситуацій; виявляє творчі здібності у розумінні, викладі та використанні навчального матеріалу; 1 бал – завдання виконані без суттєвих помилок, студент(ка) демонструє володіння знаннями основного програмного матеріалу, засвоєння інформації у межах лекційного курсу; володіння необхідними методами та методиками передбаченими програмою; вміння використовувати їх для вирішення типових практичних ситуацій, припускаючись окремих незначних помилок; 0 балів – понад 30 % завдань певної роботи виконані частково або неправильно; студент(ка) обізнаний із деякими поняттями програмного матеріалу, методи та методики передбачені програмою дисципліни використовуються неправильно; виконання роботи не зараховується і повертається студенту(ці) на доопрацювання.	2
Усього за ЗМ 3	2			4
4	Складання тестових завдань у СЕНС ЗНУ Moodle	1. Загальна характеристика земноводних. 2. Будова шкіри земноводних. 3. Скелет земноводних. 7. Травна система земноводних. 5. Дихальна система земноводних. 6. Видільна система земноводних. 7. Кровоносна система земноводних.	Тестові завдання складаються з двох видів: – завдання <i>першого виду</i> – вибір із множини, за правильне виконання завдання студент(ка) отримує 1 бал, якщо студент(ка): а) позначив(ла) неправильний(і) варіант(и) відповіді(ей); б) позначив(ла) два або більше варіантів відповіді, навіть якщо поміж них є правильний; в) позначив(ла) тільки один варіант відповіді,	2

		<p>8. Нервова система земноводних. 9. Статева система земноводних. 10. Розмноження та розвиток земноводних. 13. Значення земноводних в природі та житті людини. 14. Класифікація земноводних. 15. Порівняльна характеристика органів дихання амфібій і риб. 16. Порівняльна характеристика нервової системи амфібій і риб. 17. Порівняльна органів виділення амфібій і кісткових риб. 18. Органи чуття амфібій. 19. Спосіб життя кісткових риб. 20. Порівняльна характеристика скелету амфібій і риб. 21. Екологічні групи амфібій. 22. Піклування про потомство у амфібій. 23. Водні та сухопутні амфібії. 24. Особливості живлення амфібій. 25. Значення амфібій у природі та житті людини. 26. Екзотичні амфібії. 27. Червонокнижні амфібії України. 28. Систематика амфібій. 29. Роль звуків у житті амфібій</p>	<p>навіть якщо він є правильним; г) позначив(ла) більше одного варіанту відповіді, серед яких є правильні і неправильні варіанти відповідей, д) не позначив(ла) жоден із варіантів відповідей, завдання вважатиметься виконаним не правильно, у такому випадку студент(ка) отримає 0 балів; – завдання <i>другого виду</i> – встановлення відповідності, за правильне виконання завдання студент(ка) отримує 1 бал, якщо студент(ка) позначив(ла) 2-3 відповідності правильно він(вона) отримує 0,5 бала, у випадку коли позначено менше 2-х відповідностей завдання вважатиметься виконаним не правильно, студент(ка) отримає 0 балів.</p>	
	Виконання і захист завдань практичного заняття	<p>1. Ознайомитись із зовнішньою будовою жаби. 2. Загальне розташування внутрішніх органів жаби. 4. Вивчити будову осьового скелета земноводних на прикладі жаби. 5. Розглянути будову черепа. 6. Заповнити таблиці: зовнішньої та внутрішньої будови органів жаби.</p>	<p>2 бали – усі завдання виконані повністю без помилок; студент(ка) демонструє всебічне системне і глибоке знання програмного матеріалу; засвоєння ним(нею) основної й додаткової літератури; чітке володіння понятійним апаратом, методами та методиками передбаченими програмою дисципліни; вміння використовувати їх для вирішення типових і нестандартних практичних ситуацій; виявляє творчі здібності у розумінні, викладі та використанні навчального матеріалу;</p>	2

			<p>1 бал – завдання виконані без суттєвих помилок, студент(ка) демонструє володіння знаннями основного програмного матеріалу, засвоєння інформації у межах лекційного курсу; володіння необхідними методами та методиками передбаченими програмою; вміння використовувати їх для вирішення типових практичних ситуацій, припускаючись окремих незначних помилок;</p> <p>0 балів – понад 30 % завдань певної роботи виконані частково або неправильно; студент(ка) обізнаний із деякими поняттями програмного матеріалу, методи та методики передбачені програмою дисципліни використовуються неправильно; виконання роботи не зараховується і повертається студенту(ці) на доопрацювання.</p>	
Усього за ЗМ 4	2			4
5	Складання тестових завдань у СЕНС ЗНУ Moodle	<ol style="list-style-type: none"> 1. Загальна характеристика плазунів. 2. Будова шкіри плазунів 3. Скелет плазунів. 4. Травна система плазунів. 5. Дихальна система плазунів. 6. Видільна система плазунів. 7. Кровоносна система плазунів. 8. Нервова система плазунів. 9. Статева система плазунів. 10. Розмноження та розвиток плазунів. 11. Характеристика анамній і амніот. 12. Формування та типи яєць у плазунів. 13. Отруйні змії. 14. Плазуни України. 15. Особливості кровоносної системи крокодилів. 16. Плазуни хижаки. 17. Живородіння у плазунів. 18. Декоративні плазуни. 	<p>Тестові завдання складаються з двох видів:</p> <p>– <i>завдання першого виду</i> – вибір із множини, за правильне виконання завдання студент(ка) отримує 1 бал, якщо студент(ка): а) позначив(ла) неправильний(і) варіант(и) відповіді(ей); б) позначив(ла) два або більше варіантів відповіді, навіть якщо поміж них є правильний; в) позначив(ла) тільки один варіант відповіді, навіть якщо він є правильним; г) позначив(ла) більше одного варіанту відповіді, серед яких є правильні і неправильні варіанти відповідей, д) не позначив(ла) жоден із варіантів відповідей, завдання вважатиметься виконаним не правильно, у такому випадку студент(ка) отримує 0 балів;</p> <p>– <i>завдання другого виду</i> – встановлення відповідності, за правильне виконання завдання студент(ка) отримує 1 бал, якщо студент(ка) позначив(ла) 2-3 відповідності правильно він(вона) отримує 0,5 бала, у випадку коли позначено менше 2-х відповідностей завдання</p>	2

			вважатиметься виконаним не правильно, студент(ка) отримає 0 балів.	
	Виконання і захист завдань практичного заняття	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ознайомитись із зовнішньою будовою ящірки. 2. Загальне розміщення внутрішніх органів ящірки. 3. Розглянути складові частини скелета ящірки, змії, черепахи. 4. Порівняти і записати в таблицю особливості будови скелета рептилій. 5. За таблицею ознайомитись із будовою вторинного кісткового піднебіння у крокодилів. 6. Скелет черепахи: карапакс, пластрон, вільні кінцівки та їх пояси. 7. Череп крокодила знизу. 	<p>2 бали – усі завдання виконані повністю без помилок; студент(ка) демонструє всебічне системне і глибоке знання програмного матеріалу; засвоєння ним(нею) основної й додаткової літератури; чітке володіння понятійним апаратом, методами та методиками передбаченими програмою дисципліни; вміння використовувати їх для вирішення типових і нестандартних практичних ситуацій; виявляє творчі здібності у розумінні, викладі та використанні навчального матеріалу;</p> <p>1 бал – завдання виконані без суттєвих помилок, студент(ка) демонструє володіння знаннями основного програмного матеріалу, засвоєння інформації у межах лекційного курсу; володіння необхідними методами та методиками передбаченими програмою; вміння використовувати їх для вирішення типових практичних ситуацій, припускаючись окремих незначних помилок;</p> <p>0 балів – понад 30 % завдань певної роботи виконані частково або неправильно; студент(ка) обізнаний із деякими поняттями програмного матеріалу, методи та методики передбачені програмою дисципліни використовуються неправильно; виконання роботи не зараховується і повертається студенту(ці) на доопрацювання.</p>	2
Усього за ЗМ 5	2			4
6	Складання тестових завдань у СЕНС ЗНУ Moodle	<ol style="list-style-type: none"> 1.. Значення плазунів в природі та житті людини. 2. Класифікація плазунів. 3. Систематика плазунів. 4. Екологічні групи плазунів. 5. Особливості живлення плазунів. 6. Поширення плазунів по земній кулі. 7. Гіганти і пігмеї серед плазунів. 	<p>Тестові завдання складаються з двох видів:</p> <p>– завдання <i>першого виду</i> – вибір із множини, за правильне виконання завдання студент(ка) отримує 1 бал, якщо студент(ка): а) позначив(ла) неправильний(і) варіант(и) відповіді(ей); б) позначив(ла) два або більше варіантів відповіді, навіть якщо поміж них є правильний; в) позначив(ла) тільки один варіант відповіді, навіть якщо він є правильним; г) позначив(ла)</p>	1,5

		<p>8. Плазуни Червоної книги України. 9. Безногі ящірки України</p>	<p>більше одного варіанту відповіді, серед яких є правильні і неправильні варіанти відповідей, д) не позначив(ла) жоден із варіантів відповідей, завдання вважатиметься виконаним не правильно, у такому випадку студент(ка) отримає 0 балів;</p> <p>– завдання <i>другого виду</i> – встановлення відповідності, за правильне виконання завдання студент(ка) отримує 1 бал, якщо студент(ка) позначив(ла) 2-3 відповідності правильно він(вона) отримує 0,5 бала, у випадку коли позначено менше 2-х відповідностей завдання вважатиметься виконаним не правильно, студент(ка) отримає 0 балів.</p>	
	<p>Виконання і захист завдань практичного заняття</p>	<p>1. Розглянути складові частини скелета ящірки, змії, черепахи. 2. Порівняти і записати в таблицю особливості будови скелета рептилій. 3. За таблицею ознайомитись із будовою вторинного кісткового піднебіння у крокодилів. 4. Описати скелет черепахи та крокодила.</p>	<p>2 бали – усі завдання виконані повністю без помилок; студент(ка) демонструє всебічне системне і глибоке знання програмного матеріалу; засвоєння ним(нею) основної й додаткової літератури; чітке володіння понятійним апаратом, методами та методиками передбаченими програмою дисципліни; вміння використовувати їх для вирішення типових і нестандартних практичних ситуацій; виявляє творчі здібності у розумінні, викладі та використанні навчального матеріалу;</p> <p>1 бал – завдання виконані без суттєвих помилок, студент(ка) демонструє володіння знаннями основного програмного матеріалу, засвоєння інформації у межах лекційного курсу; володіння необхідними методами та методиками передбаченими програмою; вміння використовувати їх для вирішення типових практичних ситуацій, припускаючись окремих незначних помилок;</p> <p>0 балів – понад 30 % завдань певної роботи виконані частково або неправильно; студент(ка) обізнаний із деякими поняттями програмного матеріалу, методи та методики передбачені програмою дисципліни використовуються неправильно; виконання роботи не зраховується і повертається студенту(ці) на</p>	2

	Перевірка конспекту лекцій	Опрацювання конспекту лекцій	доопрацювання. Складено повний, ґрунтовний конспект з використанням різноманітних інформаційних джерел.	0,5
Усього за ЗМ 6	2			4
Контрольна робота з 1-ї атестації	1		Тестові завдання складаються з двох видів: – <i>завдання першого виду</i> – вибір із множини, за правильного виконання завдання студент(ка) отримує 1 бал, якщо студент(ка): а) позначив(ла) неправильний(і) варіант(и) відповіді(ей); б) позначив(ла) два або більше варіантів відповіді, навіть якщо поміж них є правильний; в) позначив(ла) тільки один варіант відповіді, навіть якщо він є правильним; г) позначив(ла) більше одного варіанту відповіді, серед яких є правильні і неправильні варіанти відповідей, д) не позначив(ла) жоден із варіантів відповідей, завдання вважатиметься виконаним не правильно, у такому випадку студент(ка) отримує 0 балів; – <i>завдання другого виду</i> – встановлення відповідності, за правильного виконання завдання студент(ка) отримує 1 бал, якщо студент(ка) позначив(ла) 2-3 відповідності правильно він(вона) отримує 0,5 бала, у випадку коли позначено менше 2-х відповідностей завдання вважатиметься виконаним не правильно, студент(ка) отримує 0 балів.	10
7	Складання тестових завдань у СЕНС ЗНУ Moodle	1. Загальна характеристика птахів. 2. Будова шкіри птахів. 3. Скелет птахів. 7. Травна система птахів. 5. Дихальна система птахів. 6. Видільна система птахів.	Тестові завдання складаються з двох видів: – <i>завдання першого виду</i> – вибір із множини, за правильного виконання завдання студент(ка) отримує 1 бал, якщо студент(ка): а) позначив(ла) неправильний(і) варіант(и) відповіді(ей); б) позначив(ла) два або більше варіантів відповіді, навіть якщо поміж них є правильний;	2

		<p>7. Кровоносна система птахів. 8. Нервова система птахів. 9. Статева система птахів. 10. Розмноження та розвиток птахів.</p>	<p>в) позначив(ла) тільки один варіант відповіді, навіть якщо він є правильним; г) позначив(ла) більше одного варіанту відповіді, серед яких є правильні і неправильні варіанти відповідей, д) не позначив(ла) жоден із варіантів відповідей, завдання вважатиметься виконаним не правильно, у такому випадку студент(ка) отримує 0 балів; – завдання <i>другого виду</i> – встановлення відповідності, за правильне виконання завдання студент(ка) отримує 1 бал, якщо студент(ка) позначив(ла) 2-3 відповідності правильно він(вона) отримує 0,5 бала, у випадку коли позначено менше 2-х відповідностей завдання вважатиметься виконаним не правильно, студент(ка) отримує 0 балів.</p>	
Виконання і захист завдань практичного заняття	<p>1. Розглянути тіло птаха: голова, шия, тулуб, хвіст і кінцівки. 2. Розглянути пір'я різних типів. 3. Ознайомитись із топографією та особливостями будови внутрішніх органів птаха.. 4. Розглянути схему будови опахала контурного пера. 5. Заповнити таблицю «Внутрішня будова птаха». 6. Оглянути череп птаха і відмітити риси в його будові, пов'язані з пристосуванням до польоту. 7. Розглянути особливості будови посткраніальної частини скелета: різних відділів хребта, грудної клітки, поясів кінцівок, власне кінцівок.</p>	<p>2 бали – усі завдання виконані повністю без помилок; студент(ка) демонструє всебічне системне і глибоке знання програмного матеріалу; засвоєння ним(нею) основної й додаткової літератури; чітке володіння понятійним апаратом, методами та методиками передбаченими програмою дисципліни; вміння використовувати їх для вирішення типових і нестандартних практичних ситуацій; виявляє творчі здібності у розумінні, викладі та використанні навчального матеріалу; 1 бал – завдання виконані без суттєвих помилок, студент(ка) демонструє володіння знаннями основного програмного матеріалу, засвоєння інформації у межах лекційного курсу; володіння необхідними методами та методиками передбаченими програмою; вміння використовувати їх для вирішення типових практичних ситуацій, припускаючись окремих незначних помилок; 0 балів – понад 30 % завдань певної роботи виконані частково або неправильно; студент(ка) обізнаний із деякими поняттями програмного матеріалу, методи та методики передбачені програмою дисципліни</p>	2	

			використовуються неправильно; виконання роботи не зараховується і повертається студенту(ці) на доопрацювання.	
Усього за ЗМ 7	2			4
8	Складання тестових завдань у СЕНС ЗНУ Moodle	<ol style="list-style-type: none"> 1. Значення птахів у природі та житті людини. 2. Класифікація птахів. 3. Порівняльна характеристика плазунів і птахів. 4. Особливості гніздування птахів. 5. Піклування птахів про потомство 	<p>Тестові завдання складаються з двох видів:</p> <ul style="list-style-type: none"> – <i>завдання першого виду</i> – вибір із множини, за правильного виконання завдання студент(ка) отримує 1 бал, якщо студент(ка): а) позначив(ла) неправильний(і) варіант(и) відповіді(ей); б) позначив(ла) два або більше варіантів відповіді, навіть якщо поміж них є правильний; в) позначив(ла) тільки один варіант відповіді, навіть якщо він є правильним; г) позначив(ла) більше одного варіанту відповіді, серед яких є правильні і неправильні варіанти відповідей, д) не позначив(ла) жоден із варіантів відповідей, завдання вважатиметься виконаним не правильно, у такому випадку студент(ка) отримає 0 балів; – <i>завдання другого виду</i> – встановлення відповідності, за правильного виконання завдання студент(ка) отримує 1 бал, якщо студент(ка) позначив(ла) 2-3 відповідності правильно він(вона) отримує 0,5 бала, у випадку коли позначено менше 2-х відповідностей завдання вважатиметься виконаним не правильно, студент(ка) отримає 0 балів. 	2
	Виконання і захист завдань практичного заняття	<ol style="list-style-type: none"> 1. Розглянути запропонованих представників класу Птахи 2. Використовуючи інформаційний матеріал, встановити до якої екологічної групи за місцем мешкання належить птах. 3. Описати запропонованих представників відповідно до плану: <ol style="list-style-type: none"> 1) видова назва, 	2 бали – усі завдання виконані повністю без помилок; студент(ка) демонструє всебічне системне і глибоке знання програмного матеріалу; засвоєння ним(нею) основної й додаткової літератури; чітке володіння понятійним апаратом, методами та методиками передбаченими програмою дисципліни; вміння використовувати їх для вирішення типових і нестандартних практичних ситуацій; виявляє творчі здібності у розумінні, викладі та використанні	2

		<p>2) форма та розміри тіла у см, 3) забарвлення оперення (загальний колір, колір окремих ділянок, тип: маскуюче чи попереджуюче), 4) форма дзьоба (широкий, видовжений, прямий, гачкуватий, тонкий, товстий), 5) форма крил та їх розмір відносно тулуба, 6) особливості будови задніх кінцівок та їх розмірвідносно тіла птаха, 7) розташування задніх кінцівоквідносно тулуба(по середині тіла, трохи зміщені назад, зміщені ближче до хвостового відділу), 8) кількість та розташування пальців), 9) наявність плавальних перетинок, 10) особливості форми кігтів, 11) особливості живлення птаха, 12) екологічна група птаха за місцем мешкання.</p>	<p>навчального матеріалу; 1 бал – завдання виконані без суттєвих помилок, студент(ка) демонструє володіння знаннями основного програмного матеріалу, засвоєння інформації у межах лекційного курсу; володіння необхідними методами та методиками передбаченими програмою; вміння використовувати їх для вирішення типових практичних ситуацій, припускаючись окремих незначних помилок; 0 балів – понад 30 % завдань певної роботи виконані частково або неправильно; студент(ка) обізнаний із деякими поняттями програмного матеріалу, методи та методики передбачені програмою дисципліни використовуються неправильно; виконання роботи не зраховується і повертається студенту(ці) на доопрацювання.</p>	
Усього за ЗМ 8	2			4
9	Складання тестових завдань у СЕНС ЗНУ Moodle	<p>1. Загальна характеристика ссавців. 2. Будова шкіри ссавців. 3. Скелет ссавців. 7. Травна система ссавців. 5. Дихальна система ссавців. 6. Видільна система ссавців. 7. Кровоносна система ссавців. 8. Нервова система ссавців. 9. Статева система ссавців. 10. Розмноження та розвиток ссавців.</p>	<p>Тестові завдання складаються з двох видів: – <i>завдання першого виду</i> – вибір із множини, за правильного виконання завдання студент(ка) отримує 1 бал, якщо студент(ка): а) позначив(ла) неправильний(і) варіант(и) відповіді(ей); б) позначив(ла) два або більше варіантів відповіді, навіть якщо поміж них є правильний; в) позначив(ла) тільки один варіант відповіді, навіть якщо він є правильним; г) позначив(ла) більше одного варіанту відповіді, серед яких є правильні і неправильні варіанти відповідей, д) не позначив(ла) жоден із варіантів відповідей, завдання вважатиметься виконаним не правильно, у такому випадку студент(ка) отримає 0 балів; – <i>завдання другого виду</i> – встановлення</p>	2

			відповідності, за правильне виконання завдання студент(ка) отримує 1 бал, якщо студент(ка) позначив(ла) 2-3 відповідності правильно він(вона) отримує 0,5 бала, у випадку коли позначено менше 2-х відповідей завдання вважатиметься виконаним не правильно, студент(ка) отримає 0 балів.	
	Виконання і захист завдань практичного заняття	<ol style="list-style-type: none"> 1. Розглянути особливості зовнішнього вигляду ссавців. 2. Вивчити будову шкіри ссавців(за таблицею). 3. Ознайомитись із похідними епідермісу і кутису. 4. Заповнити таблицю «Загальне розташування внутрішніх органів ссавця». 5. Ознайомитись із особливостями будови черепа ссавців. 6. Ознайомитись із типами зубів у ссавців. 7. Розглянути відділи осьового скелета. 8. Ознайомитись із особливостями скелетопарних кінцівок і їх поясу ссавців залежно від способу життя. 9. Будову хребця. 10. Скелет вільних кінцівок різних копитних. 	<p>2 бали – усі завдання виконані повністю без помилок; студент(ка) демонструє всебічне системне і глибоке знання програмного матеріалу; засвоєння ним(нею) основної й додаткової літератури; чітке володіння понятійним апаратом, методами та методиками передбаченими програмою дисципліни; вміння використовувати їх для вирішення типових і нестандартних практичних ситуацій; виявляє творчі здібності у розумінні, викладі та використанні навчального матеріалу;</p> <p>1 бал – завдання виконані без суттєвих помилок, студент(ка) демонструє володіння знаннями основного програмного матеріалу, засвоєння інформації у межах лекційного курсу; володіння необхідними методами та методиками передбаченими програмою; вміння використовувати їх для вирішення типових практичних ситуацій, припускаючись окремих незначних помилок;</p> <p>0 балів – понад 30 % завдань певної роботи виконані частково або неправильно; студент(ка) обізнаний із деякими поняттями програмного матеріалу, методи та методики передбачені програмою дисципліни використовуються неправильно; виконання роботи не зараховується і повертається студенту(ці) на доопрацювання.</p>	2
Усього за ЗМ 9	2			4
10	Складання тестових завдань у СЕНС ЗНУ	<ol style="list-style-type: none"> 1. Значення ссавців у природі та житті людини. 2. Класифікація ссавців. 	Тестові завдання складаються з двох видів: – <i>завдання першого виду</i> – вибір із множини, за правильне виконання завдання студент(ка) отримує 1 бал, якщо студент(ка): а) позначив(ла)	1,5

	Moodle	<p>3. Порівняльна характеристика ссавців і плазунів.</p> <p>4. Поширення ссавців по зені кулі</p>	<p>неправильний(і) варіант(и) відповіді(ей); б) позначив(ла) два або більше варіантів відповіді, навіть якщо поміж них є правильний; в) позначив(ла) тільки один варіант відповіді, навіть якщо він є правильним; г) позначив(ла) більше одного варіанту відповіді, серед яких є правильні і неправильні варіанти відповідей, д) не позначив(ла) жоден із варіантів відповідей, завдання вважатиметься виконаним не правильно, у такому випадку студент(ка) отримає 0 балів;</p> <p>– завдання другого виду – встановлення відповідності, за правильне виконання завдання студент(ка) отримує 1 бал, якщо студент(ка) позначив(ла) 2-3 відповідності правильно він(вона) отримує 0,5 бала, у випадку коли позначено менше 2-х відповідностей завдання вважатиметься виконаним не правильно, студент(ка) отримає 0 балів.</p>	
Виконання і захист завдань практичного заняття		<p>1. Розглянути запропонованих представників класу Ссавці.</p> <p>2. Використовуючи інформаційний матеріал, встановити до якої екологічної групи за місцем мешкання належить звір.</p> <p>3. Описати запропонованих представників відповідно до плану:</p> <p>1) видова назва тварини,</p> <p>2) довжина тіла у см,</p> <p>3) форма тіла та його відділи,</p> <p>4) забарвлення шерсті (загальний колір, колір окремих ділянок, тип: маскує чи попереджуюче), густота шерсті (густа, негуста, представлена голками, щетиною, відсутня),</p> <p>5) форма голови (широка, видовжена, округла),</p> <p>6) розміри, форма (капловухі,</p>	<p>2 бали – усі завдання виконані повністю без помилок; студент(ка) демонструє всебічне системне і глибоке знання програмного матеріалу; засвоєння ним(нею) основної й додаткової літератури; чітке володіння понятійним апаратом, методами та методиками передбаченими програмою дисципліни; вміння використовувати їх для вирішення типових і нестандартних практичних ситуацій; виявляє творчі здібності у розумінні, викладі та використанні навчального матеріалу;</p> <p>1 бал – завдання виконані без суттєвих помилок, студент(ка) демонструє володіння знаннями основного програмного матеріалу, засвоєння інформації у межах лекційного курсу; володіння необхідними методами та методиками передбаченими програмою; вміння використовувати їх для вирішення типових практичних ситуацій, припускаючись окремих незначних помилок;</p> <p>0 балів – понад 30 % завдань певної роботи виконані</p>	2

		<p>напівстоячі, стоячі) та розміщення вух, відносно голови, 7) довжина та розташування вібрисів, 8) форма шиї (довга, коротка, міцна граціозна, тонка, трохи вигнута ін..), 9) форма тулуба (видовжений, компактний), 10) висота тварини у холці, 11) спина тварини (рівна, вигнута, горбата, довга, коротка), 12) кінцівки (довгі, короткі), 13) лапи (видовжені, округлі, овальні) та спосібходіння (стопоходячі, пальцеходячі, фалангоходячі), кількість пальців 14) наявність кігтів, нігтів, копит, їх відносний розмір і форма, здатність втягуватись, 15) наявність хвоста, його розмір відносно тулуба, 16) екологічна група, до якої належить ссавець.</p>	<p>частково або неправильно; студент(ка) обізнаний із деякими поняттями програмного матеріалу, методи та методики передбачені програмою дисципліни використовуються неправильно; виконання роботи не зараховується і повертається студенту(ці) на доопрацювання.</p>	0,5
	Перевірка конспекту лекцій	Опрацювання конспекту лекцій	Складеноповний, ґрунтовний конспект з використанням різноманітних інформаційних джерел.	
Усього за ЗМ 10	2			4
Контрольна робота з 2-ї атестації	1		<p>Тестові завдання складаються з двох видів: – завдання <i>першого виду</i> – вибір із множини, за правильного виконання завдання студент(ка) отримує 1 бал, якщо студент(ка): а) позначив(ла) неправильний(і) варіант(и) відповіді(ей); б) позначив(ла) два або більше варіантів відповіді, навіть якщо поміж них є правильний; в) позначив(ла) тільки один варіант відповіді,</p>	10

			<p>навіть якщо він є правильним; г) позначив(ла) більше одного варіанту відповіді, серед яких є правильні і неправильні варіанти відповідей, д) не позначив(ла) жоден із варіантів відповідей, завдання вважатиметься виконаним не правильно, у такому випадку студент(ка) отримає 0 балів;</p> <p>– завдання другого виду – встановлення відповідності, за правильне виконання завдання студент(ка) отримує 1 бал, якщо студент(ка) позначив(ла) 2-3 відповідності правильно він(вона) отримує 0,5 бала, у випадку коли позначено менше 2-х відповідностей завдання вважатиметься виконаним не правильно, студент(ка) отримує 0 балів.</p>	
Усього за змістові модулі контр. заходів				60

8. Підсумковий семестровий контроль

Форма	Види підсумкових контрольних заходів	Зміст підсумкового контрольного заходу	Критерії оцінювання	Усього балів
Екзамен	Індивідуальне практичне завдання	<p>У процесі вивчення дисципліни також передбачається залучення студентів до індивідуальної роботи, яка складається з двох частин.</p> <p>Перша частина – це виконання науково-аналітичного завдання за обраною темою, яке захищається студентом під час семінарських занять. Зазвичай теми завдань пропонуються</p>	<p>19-20 балів – студент(ка) самостійно виконав(ла) понад 90% завдань. Під час виконання роботи він(вона) виявив(ла) усебічні, систематичні та глибокі знання програмного матеріалу з дисципліни, уміння ставити мету і формулювати завдання досліджень; творчі здібності у розумінні та використанні програмного матеріалу для виконання поставлених мети та завдань; чітко, логічно, послідовно викладати матеріал; робити</p>	20

Форма	Види підсумкових контрольних заходів	Зміст підсумкового контрольного заходу	Критерії оцінювання	Усього балів
		<p>викладачем. Однак слід віддавати перевагу тим, які були обрані безпосередньо студентом і які представляють для нього конкретний інтерес. Самостійно обрана тема повинна бути узгоджена із викладачем.</p> <p>Друга частина – це аналітично-розрахункове завдання щодо розв’язання певних задач обраної теми. Кожний студент має свої завдання.</p>	<p>обґрунтовані висновки. Під час захисту індивідуального практичного завдання надав(ла) вичерпні, аргументовані та цілісні відповіді на всі запитання. Робота оформлена акуратно, відповідно до поставлених вимог.</p> <p>17-18 балів – студент(ка) виконав(ла) не менше 90% завдань, достатньо грамотно виконав(ла) завдання роботи, але є декілька (1-3) несуттєвих помилок. Під час виконання роботи студент(ка) виявив(ла) знання і розуміння програмного матеріалу з дисципліни в повному обсязі, уміння ставити мету і формулювати завдання досліджень; творчий підхід до виконання поставлених мети та завдань; логічно, послідовно викладати матеріал; робити обґрунтовані висновки. Під час захисту індивідуального практичного завдання загалом надав(ла) аргументовані, без суттєвих помилок, відповіді на всі запитання. У цілому робота оформлена акуратно, але наявні незначні неточності в її оформленні.</p> <p>15-16 балів – студент(ка) виконав(ла) не менше 80% завдань, достатньо грамотно виконав(ла) завдання роботи, але є декілька (до 5) несуттєвих помилок. Під час виконання роботи студент(ка) виявив(ла) знання і розуміння програмного матеріалу з дисципліни з основних розділів, уміння ставити мету і формулювати завдання досліджень; логічно, послідовно викладати матеріал; робити висновки. Під час захисту достатньо грамотно відповідає, але припустив(ла)ся однієї-двох не принципових помилок. Робота оформлена акуратно, але наявні незначні неточності в її оформленні.</p> <p>13-14 балів – студент(ка) виконав(ла) завдання не</p>	

Форма	Види підсумкових контрольних заходів	Зміст підсумкового контрольного заходу	Критерії оцінювання	Усього балів
			<p>в повному обсязі, але не менше 70%. Під час виконання роботи виявив(ла) знання й розуміння основних положень дисципліни; завдання виконав(ла) неповно, непослідовно; наявні неточності та помилки у змісті та оформленні роботи. Студент(ка) виявляє знання й розуміння основних положень матеріалу, але надає неповні, непослідовні відповіді. Під час захисту продемонстрував(ла) недостатньо глибокі знання з досліджуваної теми, припустив(ла)ся невідповідностей у визначенні понять, неповно або недостатньо аргументовано відповів(ла) на запитання.</p> <p>10-12 балів – студент(ка) виконав(ла) завдання не в повному обсязі, але не менше ніж на 60%; у роботі присутні принципові помилки в оформленні. Під час виконання роботи виявив(ла) знання й розуміння основних положень матеріалу з дисципліни. Під час захисту продемонстрував(ла) недостатньо глибокі знання з досліджуваної теми, відповідав(ла) неповно, непослідовно, припустив(ла)ся невідповідностей у визначенні понять, не вміє переконливо обґрунтувати свою думку.</p> <p>0-9 балів – студент(ка) виконав(ла) понад 50% завдань. Під час виконання роботи припустив(ла)ся принципових помилок при розв'язанні завдань. Робота оформлена зі значними порушеннями вимог. Необхідна досконала переробка роботи. Під час захисту студент(ка) виявив(ла) поверхові знання і розуміння основного програмового матеріалу в обсязі, який не дозволяє засвоювати наступний програмний матеріал; не відповідає на основні запитання.</p>	

Форма	Види підсумкових контрольних заходів	Зміст підсумкового контрольного заходу	Критерії оцінювання	Усього балів
	Складання екзамену	<p>Складання тестових завдань у СЕНС ЗНУ Moodle.</p> <p>Тестові завдання формуються автоматично з банку питань до кожної теми 1-ї та 2-ї поточних атестацій.</p>	<p>Тест підсумкової атестації складається з завдань трьох видів:</p> <ul style="list-style-type: none"> – <i>завдання першого виду</i> – вибір із множини, за правильного виконання завдання студент(ка) отримує 1 бал, якщо студент(ка): а) позначив(ла) неправильний(і) варіант(и) відповіді(ей); б) позначив(ла) два або більше варіантів відповіді, навіть якщо поміж них є правильний; в) позначив(ла) тільки один варіант відповіді, навіть якщо він є правильним; г) позначив(ла) більше одного варіанту відповіді, серед яких є правильні і неправильні варіанти відповідей, д) не позначив(ла) жоден із варіантів відповідей, завдання вважатиметься виконаним не правильно, у такому випадку студент(ка) отримує 0 балів. – <i>завдання другого виду</i> – встановлення відповідності, за правильного виконання завдання студент(ка) отримує 1 бал, якщо студент(ка) позначив(ла) 2-3 відповідності правильно він отримує 0,5 бала, у випадку коли позначено менше 2-х відповідностей завдання вважатиметься виконаним не правильно, студент(ка) отримує 0 балів. – <i>завдання третього виду</i> – коротка відповідь, студенту(ці) необхідно надати точну стислу відповідь, або доповнити зміст завдання (1-3 слова), за правильного виконання завдання студент(ка) отримує 1 бал. 	10
		Виконання індивідуального завдання	9-10 балів – студентом(кою) виконано понад 90% завдань правильно без помилок та	10

Форма	Види підсумкових контрольних заходів	Зміст підсумкового контрольного заходу	Критерії оцінювання	Усього балів
			виправлень; 7-8 балів – студентом(кою) виконано понад 80% завдань правильно без помилок та виправлень; 5-6 балів – студентом(кою) виконано понад 70% завдань, наявні виправлення та 1-3 несуттєві помилки; 3-4 бали – студентом(кою) виконано понад 60% завдань, наявні виправлення та 3-5 помилок; 1-2 бали – студентом(кою) виконано близька 60% завдань, наявні виправлення та помилки; 0 балів – студентом(кою) виконано до 30% завдань.	
Усього за підсумковий семестровий контроль	3			40

Рекомендована література

Базова

1. Зоологія хордових під ред. проф. Й.В. Царика. – Львів: ЛНУ, 2015. – 356 с.
2. В. Л. Булахов, Р. О. Новіцький, В. Я. Гассо, О. Є. Пахомов. Зоологія хордових: Навч. посібник. – Д.: ДНУ, 2009. – 128 с– К.: Вища школа, 1976.

Допоміжна

1. Бондаренко В.Д., Делеган І.В., Соловій І.П., Рудишин І.П. Облік диких тварин. Практичні рекомендації.– Львів: Вільна Україна, 1989.
2. Загороднюк І.В. Ключі до визначення вищих таксонів звірів фауни України і сусідніх регіонів та принципи їх побудови // Вестн.зоол., Т.32.– № 1—2.– С. 126—150.
3. Маркевич О.П. Філогенія тваринного світу.– К.: Наук.думка, 1964.
4. Червона книга України. Тваринний світ / за ред. І.А. Акімова. – К.: Вид-во, “Глобалконсалтинг”, 2009. – С. 407.
5. Щербак КН., Щербань М.Н. Земноводные и пресмыкающиеся Украинских Карпат.– К.: Наукова думка, 1980.–268 с.

Погоджено _____
відділ з навчальної роботи
«_____»

