

ВІДОКРЕМЛЕНИЙ СТРУКТУРНИЙ ПІДРОЗДІЛ
«МАЛОВИСТОРОПСЬКИЙ ФАХОВИЙ КОЛЕДЖ ІМЕНІ П.С.РИБАЛКА
СУМСЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО АГРАРНОГО УНІВЕРСИТЕТУ»

Циклова комісія агрономічних дисциплін
Відділення денне

"ЗАТВЕРДЖУЮ"

Заступник директора
з навчальної роботи

_____ Ірина БАБКІНА
_____ 2025 року

РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

«БІОЛОГІЯ ЛІСОВИХ ЗВІРІВ І ПТАХІВ»



Спеціальність Н4 «Лісове господарство», 205 «Лісове господарство»

Галузь знань Н «Сільське, лісове, рибне господарство та ветеринарна медицина», 20 «Аграрні науки та продовольство»
Освітньо-професійний ступінь – фаховий молодший бакалавр

Робоча програма

з дисципліни «Біологія лісових звірів і птахів»

для здобувачів фахової передвищої освіти, групи Л-31

спеціальність Н4 «Лісове господарство», 205 «Лісове господарство»
галузь знань Н «Сільське, лісове, рибне господарство та ветеринарна медицина»,
20 «Аграрні науки та продовольство»

Робоча навчальна програма складена на підставі типової навчальної програми
дисципліни затвердженої рішенням (протокол від «09» жовтня 2014 р. № 9)

Розробник – Вікторія БРИЛЬ, викладач агрономічних дисциплін

Робочу програму розглянуто на засіданні циклової комісії
агрономічних дисциплін

Протокол № 1 від 26 серпня 2025 року

Голова циклової комісії _____ Лариса БАДЬОРНА
(підпис) (прізвище та ініціали)

Схвалено методичною комісією вищого
навчального закладу

Протокол від «__29__» _____ серпня _____ 2025 року № __1__

Голова _____ Юлія САВЕНКО
(підпис) (прізвище та ініціали)

1. Опис навчальної дисципліни

Найменування показників	Галузь знань, освітньо-кваліфікаційний рівень	Характеристика навчальної дисципліни
		денна форма навчання
	Галузь знань: Н «Сільське, лісове, рибне господарство та ветеринарна медицина», 20 «Аграрні науки та продовольство»	Нормативна
	Спеціальність: Н4 «Лісове господарство», 205 «Лісове господарство»	Рік підготовки:
		2-й
Загальна кількість годин - 90	Освітньо-професійний ступінь: Фаховий молодший бакалавр	Семестр
		1-й
		Лекції
		20 год
		Лабораторні і практичні
		25 год
		Самостійна робота
		45 год
Вид контролю: залік		

2. Мета та завдання навчальної дисципліни

Метою вивчення дисципліни «Біологія лісових звірів і птахів» є професійна підготовка бакалаврів у галузі зоології лісу як основи збереження та раціонального використання тваринного світу лісів, формування у студентів системи компетентностей (теоретичних знань та практичних навичок) щодо видового складу, морфології, екології, поведінки та господарського значення лісових ссавців та птахів, їх значення у формуванні та існуванні лісових екосистем.

Ці знання є фундаментальними для прийняття фахових рішень у сферах лісового та мисливського господарства, охорони природи та ведення егерської служби.

Для досягнення поставленої мети необхідно вирішити такі **основні завдання**:

- ознайомити студентів із систематичним положенням, походженням та класифікацією ссавців (звірів) та птахів, що мешкають у лісових екосистемах України;

- вивчити основні морфологічні, анатомічні та фізіологічні особливості лісових звірів та птахів, що визначають їхню адаптацію до умов середовища;

- сформувати знання про екологію видів: вимоги до середовища існування (стації), особливості живлення, розмноження, сезонні цикли життя та добову активність;

- дати уявлення про етологію (поведінку) звірів та птахів, їхню територіальність, соціальну організацію та міграційні процеси;

- навчити ідентифікувати основні види лісових звірів та птахів у природі за зовнішніми ознаками, голосами, а також за слідами їхньої життєдіяльності (відбитки лап, послід, погризи, лігва, нори, пир'я тощо);

- опанувати базові методики обліку чисельності мисливських та інших видів звірів (маршрутний облік, облік на підгодівельних майданчиках, анкетне опитування та ін.) та птахів;

- сформувати вміння оцінювати стан кормової бази та якість угідь, придатних для існування певних видів ссавців та птахів;

- визначити господарське значення звірів та птахів: їхню роль як об'єктів мисливства, вплив на лісові насадження (наприклад, пошкодження копитними чи гризунами), а також їхню санітарну та екологічну роль;

- ознайомити з основами епізоотології – роллю лісових звірів у поширенні захворювань, небезпечних для тварин та людини (сказ, лептоспіроз тощо);

- закласти основи для розуміння принципів біотехнії, раціонального використання, охорони та відтворення популяцій лісових звірів та птахів.

Після успішного завершення дисципліни «Біологія лісових звірів і птахів» здобувач освіти повинен **знати**:

- основні таксономічні категорії (ряди, родини) лісових звірів і птахів України;

- ключові морфологічні (зовнішні) ознаки, що дозволяють відрізнити основні види звірів (розмір, забарвлення, форма тіла, роги/панци) і птахів (забарвлення та особливості пір'яного покриву, розміри);

- теоретичні основи ідентифікації звірів і птахів за слідами життєдіяльності (типи слідів, посліду, пошкоджень рослин, характерні звуки, особливості гніздування);

- основні терміни та поняття (популяція, ареал, стація, екологічна ніша, кормова база);

- характерні для кожного виду типи живлення (травоїдні, хижаки, всеїдні) та сезонні зміни в раціоні;

- особливості розмноження (терміни гону, вагітності, кількість і розвиток молодняка; гніздування);

- сезонні явища у житті звірів і птахів (сплячка, линяння, міграції);

- основних природних ворогів, конкурентів та найпоширеніші хвороби (зокрема спільні для тварин і людини – зоонози, як-от сказ, лептоспіроз, АЧС);

- статус видів: мисливські (копитні, хутрові), рідкісні (внесені до Червоної книги України), та інвазійні (чужорідні);

- роль звірів і птахів у лісових екосистемах (наприклад, поширення насіння, регуляція чисельності комах, санітарна роль хижаків);

- характер і ступінь можливого пошкодження лісових культур та молодняків різними видами звірів (обгризання, обдирання кори);

- законодавчу базу, що регулює охорону, використання та відтворення тваринного світу (базові положення Законів України «Про тваринний світ», «Про мисливське господарство та полювання»).

По завершенні вивчення дисципліни «Біологія лісових звірів і птахів» здобувач освіти повинен **вміти**:

- розпізнавати основні види лісових звірів і птахів візуально та аудіально (за допомогою бінокля чи без нього);

- визначати видову приналежність тварини за її слідами на ґрунті чи снігу, за послідом, залишками корму (погризи, поїди), типом житла (нори, лігва, гнізда);

- розрізняти пошкодження, завдані лісовим насадженням різними видами звірів (наприклад, відрізнити пошкодження лося від пошкодження оленя);

- брати участь у проведенні основних методів обліку чисельності звірів і птахів (маршрутний облік «по слідах», облік на підгодівельних майданчиках тощо);

- оцінювати якість середовища існування (стацій) – наявність та доступність кормів, захисних та гніздових умов;

- визначати (орієнтовно) вік та стать тварин (наприклад, у копитних за рогами, розміром, слідами);
- фіксувати результати спостережень у польовому щоденнику або відповідних облікових відомостях (картках);
- аналізувати зв'язок між щільністю популяції звірів і птахів та станом лісових угідь;
- виявляти ознаки захворювань у тварин (візуально) та знати порядок дій при виявленні хворої чи загиблої тварини;
- визначати необхідність та типи біотехнічних заходів (підгодівля, влаштування солонців, покращення захисних умов);
- планувати найпростіші заходи зі зниження шкоди, яку завдають звірі лісовому господарству (використання репелентів, огороження).

3. Структура навчальної дисципліни

Семестр	Кількість годин			
	денна форма			
	у тому числі:			
	аудит.	теор.	ЛПЗ	с.р.
1				
2				
3	45	20	25	45
4				
5				
6				
Разом	90			

4. Тематичний план

№ п/п	Назва розділу (модуля) Теми (змістовні модулі)	Кількість годин						Навчальна література	Засоби діагностики
		у тому числі							
		В с ь о г о	л.	п.	лаб.	інд.	с.р.		
III семестр									
Розділ (модуль) I. Лісова теріологія									
1.	Предмет і завдання дисципліни, основні терміни і поняття	6	2	2			2	1. Делеган І.В. Біологія лісових птахів і звірів / І. В. Делеган, І. І. Делеган, І. І. Делеган. – Львів: Поллі, 2005. – 600 с. 2. Червона книга України. Тваринний світ / За ред. І. А. Акімова К.: Глобалконсалтинг, 2009.- 600 с.	Фронтальне та індивідуальне опитування, тестування, контроль виконання практичних робіт; виконання модульної контрольної роботи
2.	Роль тварин у виникненні та функціонуванні лісових екосистем	16	2	6			8		
3.	Вплив птахів і ссавців на лісове середовище	4	2	-			2		
4.	Загальна характеристика класу Ссавці	6	4	-			2		
5.	Еколого-систематичний огляд лісової теріофауни	10	2	4			4		
Разом за розділом		42	12	12			18		
Розділ (модуль) II. Лісова орнітологія та охорона лісових тварин									
6.	Загальна характеристика класу Птахи	10	4	4			2	1. Делеган І.В. Біологія лісових птахів і звірів / І. В. Делеган, І. І. Делеган, І. І. Делеган. – Львів: Поллі, 2005. – 600 с.	Фронтальне та індивідуальне опитування, тестування, контроль виконання
7.	Еколого-систематичний огляд лісових птахів. Річний цикл життя ссавців і птахів лісу	34	2	9			23		

8.	Вивчення та охорона лісової орніто- та теріофауни. Практичне значення представників лісової орніто- та теріофауни.	4	2			2	2. Фесенко Г. В., Бокотей А. А. Птахи України: польовий визначник. – К., 2002. – 416 с.	практичних робіт; вико
Разом за розділом		48	8	13		27		

5.Зміст робочої навчальної програми предмета

№ п/п	Назва розділу, модуля, теми програми. Тема заняття та її короткий зміст	Кількість годин				Форми та методи проведення навч. занять	Навчально-методична література та уточнення	Самостійна робота студентів	Форми поточного контролю	
		всього	з них							
			аудит.	л.	п.					с.р.
ІІІ СЕМЕСТР										
Розділ (модуль) І. Лісова теріологія										
1.	<p>Предмет і завдання дисципліни, основні терміни і поняття. Зоологія як наука. Місце дисципліни «Біологія лісових звірів і птахів» у системі біологічних наук. Фауна як предмет вивчення дисципліни. Таксони та категорії зоологічної систематики, їх підпорядкування правилам вимови і написання латинських зоологічних назв і таксонів.</p> <p>Студент має знати:</p> <ul style="list-style-type: none"> • загальні поняття та місце дисципліни в системі біологічних наук; • основні (морфологія, фізіологія, систематика, зоогеографія, екологія тварин) та спеціальні розділи зоології (теріологія, орнітологія) та об'єкти їх вивчення; 	4	2	2	-	2	Лекція, самостійна робота; пояснення, демонстрація, евристична бесіда.	Делеган І.В. Біологія лісових птахів і звірів – Львів: Поллі, 2005; презентаційні матеріали, с.19.	Роль ссавців і птахів у біогеоному круговороті, житті і господарстві людини.	Фронтальне опитування

	<ul style="list-style-type: none"> • чітке визначення терміну «фауна (видовий склад) та його відмінність від поняття «тваринне населення» (кількісний склад та структура); • суть бінарної (подвійної) номенклатури Карла Ліннея та ієрархію основних таксонів тваринного світу. <p>Студент повинен вміти:</p> <ul style="list-style-type: none"> • пояснювати значення дисципліни для професійної діяльності фахівця лісового господарства; • визначати систематичного положення виду в системі органічного світу користуючись зоологічними визначниками, довідковою літературою та інтернет-ресурсами; 									
2.	<p>Практичне заняття 1. Таксони і таксономічні категорії у зоологічній систематиці.</p> <p>Студент має :</p> <ul style="list-style-type: none"> • знати та оперувати основними поняттями систематики; • розуміти різницю між «таксоном» та «таксономічною категорією»; • знати та характеризувати основні критерії виду; 	2	2	-	2	-	Практичне заняття; пояснення, демонстрація, робота з підручником, практична робота.	Презентаційні матеріали, інструкційні картки	-	Контроль виконання практичної роботи

	<ul style="list-style-type: none"> • знати та розуміти ієрархію таксономічних категорій, принцип бінарної номенклатури. <p>Студент повинен вміти:</p> <ul style="list-style-type: none"> • правильно вимовляти, читати та писати латинські назви таксономічних категорій; • визначати систематичне положення виду; • працювати з визначниками: користуватися дихотомічними ключами (теза/антитеза). 									
4.	<p>Практичне заняття 2. Змістове значення латинських назв ссавців і птахів.</p> <p>Студент має :</p> <ul style="list-style-type: none"> • знати теоретичні основи бінарної номенклатури, правила написання та вимови латинських назв видів; • розуміти етимологічні категорії (походження назв) видів; • знати базові латинські корені слів, що найчастіше зустрічаються у назвах лісової фауни. <p>Студент повинен вміти:</p> <ul style="list-style-type: none"> • перекладати та тлумачити видові назви представників лісової фауни; 	4	2	-	2	2	Практичне заняття, самостійна робота; пояснення, демонстрація, робота з підручником, практична робота.	Презентаційні матеріали, інструкційні картки	Правила вимови, читання і написання латинських зоологічних назв і таксонів.	Контроль виконання практичної роботи

	<ul style="list-style-type: none"> • ідентифікувати види співвідносячи латинську назву із зображенням тварини або її українським еквівалентом без використання довідника (для базового переліку мисливських видів); • визначати спорідненість видів за їх родовою назвою. 									
5.	Практичне заняття 3. Змістове значення латинських назв ссавців і птахів.	4	2	-	2	2				
6.	Практичне заняття 4. Змістове значення латинських назв ссавців і птахів.	4	2	-	2	2				
7.	<p>Вплив ссавців і птахів на лісове середовище. Вплив лісових тварин на санітарний стан та біологічну стійкість лісу. Сприяння ссавців природному поновленню лісу та зменшенню пресу шкідників. Заходи, спрямовані на обмеження шкідливого впливу шкідників на ліс. Особливості лісових птахів, як споживачів органічної речовини, продукованої у лісах. Трофічні зв'язки птахів, їх значення у стримуванні спалахів чисельності комах-шкідників лісу.</p> <p>Студент має :</p>	4	2	2	-	2	Лекція, самостійна робота; пояснення, демонстрація, проблемний виклад.	Делеган І.В. Біологія лісових птахів і звірів – Львів: Поллі, 2005; презентаційні матеріали, с.352-361; презентаційні матеріали; відеоматеріали.	Значення рослиноїдних, комахоїдних та хижих птахів у житті лісу.	Вибіркове опитування, тестування.

8.	<p>Загальна характеристика класу Ссавці. Ссавці як вищі представники тваринного світу та складова частина екосистем. Екологічні групи ссавців: наземні, підземні, водні, деревні, літаючі форми.</p> <p>Студент має :</p> <ul style="list-style-type: none"> ● знати основні ароморфози та адаптивні риси (особливості терморегуляції), що забезпечили ссавцям панування в екосистемах; ● розуміти значення ссавців як складової екосистем: функціональну роль у кругообігу речовин та енергії в лісі, внутрішньовидові та міжвидові зв'язки; ● характеризувати екологічні групи ссавців (за середовищем існування). <p>Студент повинен вміти:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● проводити морфологічний аналіз (визначення екологічної групи за зовнішнім виглядом тварини) та аналіз адаптацій; ● проводити польові дослідження: розпізнавати сліди життєдіяльності, визначати перспективні місця для моніторингу різних екологічних груп. 	4	2	2	-	2	Лекція, самостійна робота; пояснення, демонстрація, проблемний виклад.	Делеган І.В. Біологія лісових птахів і звірів – Львів: Поллі, 2005; с.339-347.	Особливості поширення представників екологічних груп у різних природних зонах.	Фронтальне опитування.
----	---	---	---	---	---	---	--	--	--	------------------------

9.	<p>Зовнішня і внутрішня будова Ссавців. Морфо- систематичний огляд ссавців.</p> <p>Студент має:</p> <ul style="list-style-type: none"> • знати особливості зовнішньої та внутрішньої будови ссавців; • знати діагностичні ознаки та основних представників лісової фауни України в межах найчисельніших рядів. <p>Студент повинен вміти:</p> <ul style="list-style-type: none"> • працювати з краніологічним матеріалом (визначати вид тварини за будовою черепа та зубною формулою; встановлювати приблизний вік копитних за ступенем стертості зубів; • ідентифікувати види за зовнішніми ознаками (робота з визначниками; проведення вимірів та опис мисливських трофеїв (роги оленя, козулі, ікла кабана)). 	2	2	2	-	-	Лекція, самостійна робота; пояснення, демонстрація, проблемний виклад, спостереження.	Делеган І.В. Біологія лісових птахів і звірів – Львів: Поллі, 2005; с.348-363.	-	Фронтальне опитування, тестування.
10.	<p>Еколого-систематичний огляд лісової теріофауни. Характеристика рядів класу Ссавці: Комахоїдні, Рукокрилі, Гризуни, Зайцеподібні, Хижаки, Парнопалі, їх родів та видів.</p> <p>Студент має:</p> <ul style="list-style-type: none"> • знати екологічну роль та трофічні зв'язки лісової теріофауни; 	4	2	2	-	2	Лекція, самостійна робота; пояснення, демонстрація, проблемний виклад, спостереження.	Делеган І.В. Біологія лісових птахів і звірів – Львів: Поллі, 2005; с. 364-498.	Особливості будови представників рядів Комахоїдні, Рукокрилі, Гризуни.	Вибіркове опитування, тестування.

	<ul style="list-style-type: none"> ● вплив лісової теріофауни на лісовідновлення та структуру лісу; ● особливості регулювання чисельності та охорони лісових видів. <p>Студент повинен вміти:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● проводити діагностику та моніторинг лісових насаджень з урахуванням впливу птахів та ссавців; ● аналізувати, прогнозувати та економічно обґрунтовувати можливі збитки, для правильного вибору захисних заходів. 									
11.	<p>Практичне заняття 5. Видове різноманіття теріофауни</p> <p>Студент має:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● знати систематичне положення основних лісових звірів (клас Ссавці, основні ряди: Комахоїдні, Рукокрилі, Зайцеподібні, Гризуни, Хижі, Парнокопитні); ● знати особливості біології та екології представників лісової теріофауни. <p>Студент повинен вміти:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● працювати з колекційним матеріалом: візуальна ідентифікація, краніологічний аналіз, визначення віку та статі; 	4	2		2	2	Практичне заняття, самостійна робота; пояснення, демонстрація, робота з підручником, практична робота.	Делеган І.В. Біологія лісових птахів і звірів – Львів: Поллі, 2005; с.400-449; с.499-533.	Особливості будови пред-ків рядів Зайцеподібні, Хижаки, Парнопалі.	Контроль виконання практичної роботи

	<ul style="list-style-type: none"> • працювати з визначниками: використання дихотомічного ключа-визначника, диференціація схожих видів; • складати систематичні списки фауни лісів власного регіону. 									
12.	<p>Практичне заняття 6. Видове різноманіття теріофауни</p> <p>Студент має:</p> <ul style="list-style-type: none"> • знати систематичне положення основних лісових звірів (клас Ссавці, основні ряди: Комахоїдні, Рукокрилі, Зайцеподібні, Гризуни, Хижі, Парнокопитні); • знати особливості біології та екології представників лісової теріофауни. <p>Студент повинен вміти:</p> <ul style="list-style-type: none"> • працювати з колекційним матеріалом: візуальна ідентифікація, краніологічний аналіз, визначення віку та статі; • працювати з визначниками: використання дихотомічного ключа-визначника, диференціація схожих видів; 	2	2	-	2	-	Практичне заняття, самостійна робота; пояснення, демонстрація, робота з підручником, практична робота.	Делеган І.В. Біологія лісових птахів і звірів – Львів: Поллі, 2005; с.364-538.	-	Контроль виконання практичної роботи, модульна контрольна робота

	● складати систематичні списки фауни лісів власного регіону.										
<i>Разом за розділом</i>		42	24	12	12	18					
Розділ (модуль) II. Лісова орнітологія та охорона лісових тварин											
13.	<p>Загальна характеристика класу Птахи: зовнішня і внутрішня будова. Пір'яний покрив і політ. Морфо-систематичний огляд птахів з розглядом рядів, родин, родів та видів.</p> <p>Студент має:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● знати особливості зовнішньої та внутрішньої будови птахів, зокрема пристосування до польоту; ● знати та характеризувати ключові ряди та родини лісових птахів України, їхні діагностичні ознаки. <p>Студент повинен вміти:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● проводити морфологічний аналіз: за формою дзьоба та будовою лап визначати трофічну спеціалізацію птаха (зерноїдний, комахоїдний, хижий, всеїдний) та спосіб життя (деревний, наземний); розрізняти типи пір'я на наочних зразках; визначати, з якої частини тіла походить перо. ● ідентифікувати птаха за зовнішнім виглядом (тушка, опудало, фото) до рівня ряду та родини; 	2	2	2	-	-	Лекція,; пояснення, демонстрація, проблемний виклад, спостереження.	Делеган І.В. Біологія лісових птахів і звірів – Львів: Поллі, 2005; с.23-54.	-	Фронтальне опитування.	

	<ul style="list-style-type: none"> • відрізнити хижих птахів у польоті за силуетом крил та хвоста; • систематизувати та розрізнити схожі види дятлів (великий строкатий, сирійський, білоспинний) та дроздів. 									
14.	<p>Практичне заняття 7. Морфологія птахів. Будова скелету та пір'яного покриву птахів.</p> <p>Студент має:</p> <ul style="list-style-type: none"> • знати та розуміти скелетні адаптації птахів, що забезпечують здатність до польоту; • характеризувати особливості будови пір'яного покриву та шкірних похідних птахів. <p>Студент повинен вміти:</p> <ul style="list-style-type: none"> • працювати з остеологічним, пір'яним матеріалом; • проводити базові морфометричні виміри птаха для подальшого використання в роботі з визначником; • працювати з визначником. 	2	2	-	2	-	Практичне заняття; пояснення, демонстрація, робота з підручником, практична робота.	Делеган І.В. Біологія лісових птахів і звірів – Львів: Поллі, 2005; с.23-54.	-	Контроль виконання практичної роботи
15.	<p>Птахи як компонент біосфери. Екологічні групи птахів: чагарниково-лісові, болотяно-лучні, водні та хижі. Спосіб життя і характер</p>	4	2	2	-	2	Лекція, самостійна робота; пояснення, демонстрація,	Делеган І.В. Біологія лісових птахів і звірів – Львів:	Групи лісових птахів за місцем і способом добування їжі.	Фронтальне опитування, тестування.

<p>живлення птахів. Харчова спеціалізація птахів – рослиноїдні, комахоїдні, хижі.</p> <p>Студент має:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● знати значення птахів у кругообігу речовин та енергії; ● розуміти місце птахів у трофічних пірамідах лісових та суміжних екосистем (консументи різних порядків); ● характеризувати екологічні групи птахів (за місцем існування), та їхні адаптації до середовища існування. <p>Студент повинен вміти:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● ідентифікувати та класифікувати птахів за зовнішніми ознаками та способом життя; ● проводити заходи біоіндикації довкілля: використовувати присутність певних видів птахів як індикатор стану навколишнього середовища (наприклад, наявність хижих птахів свідчить про повноцінність трофічної піраміди); ● прогнозувати видовий склад орнітофауни на основі характеристик лісової ділянки (наявність водойм, підліску, вікових дерев). 					<p>проблемний виклад, спостереження.</p>	<p>Поллі, 2005; с.55-89.</p>		
--	--	--	--	--	--	------------------------------	--	--

16.	<p>Практичне заняття 8. Виявлення прикладів пристосувань до способу життя у представників різних екологічних груп птахів.</p> <p>Студент має:</p> <ul style="list-style-type: none"> • знати основні морфологічні адаптації птахів (типи дзьобів, типи кінцівок, типи крил); • характеризувати основні екологічні групи птахів. <p>Студент повинен вміти:</p> <ul style="list-style-type: none"> • за зовнішнім виглядом птаха (опудало, тушка або якісне фото) визначати його приналежність до певної екологічної групи; • пояснювати призначення конкретних елементів будови, встановлювати зв'язок між формою дзьоба та кормовою базою птаха в лісі; • складати порівняльну характеристику представників різних екологічних груп птахів; • на основі морфології невідомого птаха робити висновок про його екологічну нішу. 	2	2	-	2	-	Практичне заняття; пояснення, демонстрація, робота з підручником, практична робота.	Делеган І.В. Біологія лісових птахів і звірів – Львів: Поллі, 2005; с.55-89; презентаційні матеріали	-	Контроль виконання практичної роботи
17.	<p>Еколого-систематичний огляд лісових птахів. Річний цикл життя ссавців і птахів лісу. Ряди Гусеподібні, Лелекоподібні, Соколоподібні,</p>	9	2	2	-	7	Лекція, самостійна робота; пояснення,	Делеган І.В. Біологія лісових птахів і звірів	Особливості життєдіяльності птахів рядів Гусеподібні,	Фронтальне опитування, тестування.

<p>Куроподібні, Журавлеподібні, Сивкоподібні, Голубоподібні, Зозулеподібні, Дрімлюгоподібні, Рашкоподібні, Дятлоподібні, Совоподібні, Горобцеподібні.</p> <p>Студент має:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● знати сезонні явища в житті птахів; ● розуміти та пояснювати особливості річного циклу лісових ссавців; ● знати та характеризувати ключові ознаки, представників та господарське значення птахів найпоширеніших рядів. <p>Студент повинен вміти:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● розпізнавати основні фонові та мисливські види птахів лісової зони України (за тушками, опудалами, таблицями); ● ідентифікувати птахів за співом та фоновими звуками; ● визначати присутність видів за гніздами, залишками їжі (подобані шишки, погадки сов), слідами на снігу/грунті; ● проводити господарську оцінку видового складу птахів лісового масиву (визначення статі та віку, категоризація 					<p>демонстрація, проблемний виклад, спостереження.</p>	<p>– Львів: Поллі, 2005; с.91; 98-158.</p>	<p>Лелекоподібні, Соколоподібні, Куроподібні.</p>	
--	--	--	--	--	--	--	---	--

	(корисні, мисливські, шкідливі, рідкісні (Червона книга)).									
18.	<p>Практичне заняття 9. Визначення птахів за зовнішнім виглядом</p> <p>Студент має:</p> <ul style="list-style-type: none"> • знати морфологію та топографію тіла птахів; • характеризувати діагностичні ознаки основних рядів. <p>Студент повинен вміти:</p> <ul style="list-style-type: none"> • працювати з визначниками та колекціями; • розпізнавати групи птахів у польоті або на дереві за характерним силуетом, визначати стать та вік птаха. 	6	2	-	2	4	Практичне заняття, самостійна робота; пояснення, демонстрація, робота з підручником, практична робота.	Делеган І.В. Біологія лісових птахів і звірів – Львів: Поллі, 2005; с. 158 – 186.	Особливості життєдіяльності птахів рядів Журавлеподібні, Сивкоподібні.	Контроль виконання практичної роботи
19.	<p>Практичне заняття 10. Визначення птахів за зовнішнім виглядом</p> <p>Студент має:</p> <ul style="list-style-type: none"> • знати морфологію та топографію тіла птахів; • характеризувати діагностичні ознаки основних рядів. <p>Студент повинен вміти:</p> <ul style="list-style-type: none"> • працювати з визначниками та колекціями; 	6	2	-	2	4	Практичне заняття, самостійна робота; пояснення, демонстрація, робота з підручником, практична робота.	Делеган І.В. Біологія лісових птахів і звірів – Львів: Поллі, 2005; с.190- 191; 200-201.	Особливості життєдіяльності птахів рядів Зозулеподібні, Дрімлюгоподібні.	Контроль виконання практичної роботи

5. Теми практичних занять

№ з/п	Назва теми	Кіль-ть годин
1.	Таксони і таксономічні категорії у зоологічній систематиці	2
2.	Змістова значення латинських назв ссавців і птахів.	2
3.	Змістова значення латинських назв ссавців і птахів.	2
4.	Змістова значення латинських назв ссавців і птахів.	2
5.	Видове різноманіття теріофауни.	2
6.	Видове різноманіття теріофауни.	2
7.	Морфологія птахів. Будова скелету та пір'яного покриву птахів.	2
8.	Виявлення прикладів пристосувань до способу життя у представників різних екологічних груп птахів.	2
9.	Визначення птахів за зовнішнім виглядом	2
10.	Визначення птахів за зовнішнім виглядом	2
11.	Визначення птахів за зовнішнім виглядом	2
12.	Визначення птахів за зовнішнім виглядом	2
13.	Визначення птахів за зовнішнім виглядом	1
Разом		25

6. Самостійна робота студентів

№ з/п	Назва теми (змістовий модуль)	Короткий зміст	Кіль-ть годин
1.	Предмет і завдання дисципліни, основні терміни і поняття.	Роль ссавців і птахів у біогенному круговороті, житті і господарстві людини.	2
2.	Роль тварин у виникненні та функціонуванні лісових екосистем.	Пошкодження лісових культур та вегетативних частин дерев тваринами.	2
		Правила вимови, читання і написання латинських зоологічних назв і таксонів.	6
3.	Вплив ссавців і птахів на лісове середовище.	Значення рослиноїдних, комахоїдних та хижих птахів у житті лісу.	2
4.	Загальна характеристика класу Ссавці.	Особливості поширення представників екологічних груп у різних природних зонах.	2
5.	Еколого-систематичний огляд лісової теріофауни.	Особливості будови представників рядів Комахоїдні, Рукокрилі, Гризуни.	2
		Особливості будови пред-ків рядів Зайцеподібні, Хижаки, Парнопалі.	2
6.	Птахи як компонент біосфери.	Групи лісових птахів за місцем і способом добування їжі.	2
7.	Еколого-систематичний огляд лісових птахів. Річний цикл життя ссавців і птахів лісу.	Особливості життєдіяльності птахів рядів Гусеподібні, Лелекоподібні, Соколоподібні, Куроподібні.	7
		Особливості життєдіяльності птахів рядів Журавлеподібні, Сивкоподібні.	4
		Особливості життєдіяльності птахів рядів Зозулеподібні, Дрімлюгоподібні.	4
		Особливості життєдіяльності птахів рядів Рашкоподібні, Дятлоподібні.	4
		Особливості життєдіяльності птахів ряду Совоподібні.	2
		Особливості життєдіяльності птахів ряду Горобцеподібні.	2
8.	Вивчення та охорона лісової орніто- та теріофауни		2
Разом			45

7. Питання до заліку з «Біології лісових звірів і птахів»

1. Предмет і завдання дисципліни, основні поняття і терміни.
2. Значення лісових тварин у розвитку лісових екосистем
3. Роль тварин у функціонуванні лісових екосистем.
4. Значення тварин у покращенні рекреаційних якостей парків і лісопарків.
5. Основні адаптації лісових тварин.
6. Таксони і таксономічні категорії у зоологічній систематиці.
7. Зміни стереотипів поведінки та особливостей розмноження під впливом факторів урбанізованого середовища.
8. Птахи (Aves). Класифікація, еколого-біологічна характеристика класу.
9. Екологічні групи птахів.
10. Будова скелету птахів.
11. Особливості внутрішньої будови птахів.
12. Морфологічна будова птаха.
13. Фізіолого-анатомічні адаптації птахів до різних умов проживання.
14. Лелекоподібні і Гусеподібні.
15. Соколоподібні.
16. Журавлеподібні та Сивкоподібні.
17. Голубоподібні та Зозулеподібні.
18. Совоподібні.
19. Сиворакшоподібні, Одудоподібні та Дятлоподібні міських помешкань.
20. Горобцеподібні.
21. Роль птахів в лісових екосистемах та урбоекосистемах.
22. Ссавці. Класифікація та еколого-біологічна характеристика класу.
23. Екологічні групи ссавців.
24. Будова скелету ссавців.
25. Особливості внутрішньої будови ссавців.
26. Морфологічна будова ссавців.
27. Комахоїдні.
28. Рукокрилі.
29. Зайцеподібні та Гризуни.
30. Хижі.
31. Ратичні.
32. Роль ссавців в лісових екосистемах та урбоекосистемах.
33. Види антропогенного впливу на фауну зеленої зони міста.
34. Синантропність птахів і ссавців.

35. Стадії рекреаційної дигресії лісостанів і їх вплив на структуру населення тварин.
36. Походження та шляхи формування фауни і населення хребетних зеленої зони міста.
37. Вплив структури лісостанів на видовий склад і чисельність тварин.
38. Вплив ізоляції міських островних помешкань та шляхи їх заселення тваринами.
39. Визначення тварин за зовнішнім виглядом та слідами життєдіяльності.
40. Облік земноводних і плазунів.
41. Обліки птахів.
42. Обліки ссавців.
43. Вплив господарської діяльності на структуру населення тварин.
44. Приваблювання тварин в міські екосистеми з застосуванням елементів садово-паркового будівництва.
45. Практичні заходи з приваблювання тварин.
46. Місце та роль ссавців у трофічних ланцюгах живлення екосистем.
47. Харчова спеціалізація: еврифагія, олігофагія та стенофагія.
48. Сезонні зміни складу кормів, раціону та кормового режиму.
49. Сезонна нестабільність кормової бази, запасання кормів.
50. Місце і роль птахів у трофічних ланцюгах екосистем.
51. Залежність способу життя птахів від характеру живлення.
52. Харчова спеціалізація птахів – рослиноїдні, комахоїдні та хижі.
53. Групи лісових птахів за місцем і способом добування їжі.
54. Зміни чисельності лісових тварин та механізми, що їх визначають.
55. Зв'язок циклічних змін чисельності з розмірами, плодючістю та тривалістю життя.
56. Роль снігового покриву в житті ссавців і птахів.
57. Вплив конкуренції, хижаків і паразитів на чисельність ссавців.
58. Річний життєвий цикл птахів, добові та сезонні ритми.
59. Періодичність розмноження та фактори, які її визначають.
60. Міграції птахів як адаптивне явище. Історія і методи вивчення міграцій.
61. Характеристики та загальна картина міграцій.
62. Категорії птахів за характером сезонних міграцій.
63. Орієнтація та навігація у птахів. Причини виникнення перельотів.
64. Основні закономірності еколого-географічного та зонального розподілу лісових тварин.
65. Захисні умови та кормові ресурси лісу. Розподіл тварин в залежності від характеру лісового фітоценозу.

66. Вплив структури лісостанів на видовий склад і структуру населення птахів і ссавців лісу.
67. Залежність видового різноманіття і чисельності тварин від площі лісового масиву.
68. Особливості поширення птахів у різних типах лісу.
69. Сезонні та багаторічні зміни у розподілі лісових тварин.
70. Вплив на лісову фауну зворотніх та незворотніх змін лісового середовища.
71. Деградація природних екосистем, зростання фактору турбування і його вплив на видове різноманіття та чисельність тварин.
72. Вплив лісових тварин на санітарний стан та біологічну стійкість лісу.
73. Вплив копитних на помешкання.
74. Пошкодження ссавцями вегетативних та генеративних частин деревних рослин та чагарників, розмір пошкоджень та методика його визначення.
75. Сприяння ссавців природному поновленню лісу та зменшенню пресу шкідників.
76. Заходи, спрямовані на обмеження шкідливого впливу ссавців на ліс.
77. Особливості лісових птахів, як споживачів органічної речовини що продукується у лісах. Значення рослиноїдних та хижих птахів у житті лісу.
78. Роль комахоїдних птахів у житті лісу.
79. Трофічні зв'язки птахів та їх значення у стримуванні спалахів чисельності комах – шкідників лісу.
80. Середовищетвірне значення лісових птахів і ссавців.
81. Зміна та скорочення місцезнаходжень внаслідок суцільних та поступових рубок, рубок догляду, лісових культур, очищення лісосік, гідротехнічної меліорації, побічних користувань та лісових пожеж.
82. Вплив урбанізації на склад та чисельність зооценозів.
83. Значення лісових птахів для мисливського та сільського господарства.
84. Роль звірів і птахів у антропогенних ландшафтах. Естетичне значення фауни лісу.
85. Епідемічне значення лісових ссавців і птахів.
86. Зникаючі, рідкісні та вразливі види лісової фауни, способи їх охорони та приваблення у лісові масиви.
87. Представники лісової фауни у Червоній книзі України, міжнародних Червоних списках. Законодавчі акти, міжнародних природоохоронних угоди та конвенції, механізм їх дії.
88. Методи досліджень та обліків чисельності лісових тварин.

89. Охоронні заходи щодо збереження різноманіття фауни, приваблення птахів, регулювання чисельності певних видів лісової фауни.

90. Заходи по пропаганді охорони лісової фауни.

91. Техніка приваблення лісових птахів. Приваблення відкрито- та дуплогніздних птахів.

92. Класифікації штучних гніздівель, облік їх заселеності.

93. Зимова підгодівля птахів.

94. Спеціальні біотехнічні заходи щодо покращення умов існування та приваблення ссавців і птахів.

8. Методи навчання

Пояснювально-ілюстративний метод, репродуктивний метод, метод проблемного викладу, евристичний метод, дослідницький метод.

9. Форми контролю

Поточний контроль (фронтальний, груповий, індивідуальний і комбінований), проміжна та підсумкова атестація.

10. Критерії оцінювання знань студентів

Критерії оцінювання з дисципліни «**Біологія лісових звірів**» розроблені для перевірки знань з анатомії, фізіології, екології та систематики ссавців, що мешкають у лісових екосистемах, а також навичок їх моніторингу та охорони. Оцінювання зазвичай базується на розумінні біологічних особливостей видів та їхньої ролі в лісовому господарстві.

1. Категорія «Відмінно»

Студент демонструє глибокі, всебічні та системні знання програмного матеріалу.

- **Теоретична підготовка:** досконале знання систематики, морфо-фізіологічних адаптацій та етології (поведінки) лісових звірів.

- **Практичні навички:** безпомилково ідентифікує види за зовнішнім виглядом, слідами життєдіяльності (сліди лап, екскременти, погризи) та голосами.

- **Аналітичні здібності:** пояснює складні взаємозв'язки між популяціями звірів та станом лісових насаджень; знання методів обліку чисельності та розробка стратегій їх охорони чи регулювання.

- **Додатково:** використовує термінологію на високому рівні, логічність викладу, використання додаткової наукової літератури.

2. Категорія «Добре».

Студент опанував основний обсяг матеріалу, але допускає незначні помилки або неточності.

- **Теоретична підготовка:** студент добре знає біологію основних видів, проте може відчувати труднощі з рідкісними або вузькоспеціалізованими групами.

- **Практичні навички:** впевнено розрізняє основні родини та види, правильно описує методики обліку тварин, але може припуститися дрібних помилок у деталях (наприклад, у розмірах слідів або термінах вагітності).

- **Аналітичні здібності:** загалом розуміє роль звірів у лісових біогеоценозах, але не завжди може аргументувати власну позицію щодо складних екологічних питань.

- **Додатково:** грамотне використання термінології, чіткі відповіді на запитання.

3. Категорія «Задовільно».

Студент володіє лише мінімально необхідним обсягом знань, знання мають фрагментарний характер.

- **Теоретична підготовка:** студент знає назви основних представників лісової фауни, але плутається в їхній класифікації або біологічних циклах (періоди гону, линяння).

- **Практичні навички:** може розпізнати найбільш типових представників (олень, кабан, заєць), але помиляється при ідентифікації подібних видів або складних слідів. Слабке знання методик обліку.

- **Аналітичні здібності:** має загальне уявлення про шкоду або користь звірів для лісу, але не бачить системної картини взаємодії видів.

- **Додатково:** відповідь неповна, потребує багато навідних запитань від викладача.

4. Категорія «Незадовільно».

Знання студента не відповідають мінімальним вимогам програми.

- **Теоретична підготовка:** не знає основних видів звірів, плутає класи звірів та птахів, не володіє базовою біологічною термінологією.

- **Практичні навички:** не здатний ідентифікувати тварин за морфологічними ознаками або слідами.

- **Аналітичні здібності:** повна відсутність розуміння зв'язку між тваринами та лісовим середовищем.

- **Додатково:** відсутність відповідей на більшість питань, грубі біологічні помилки.

11. Методичне забезпечення

1. Типова навчальна програма дисципліни.
2. Робоча навчальна програма практики з дисципліни.
3. Інструкційно-технологічні карти занять.
4. Навчальні посібники, методичні рекомендації.
5. Визначник ссавців і птахів України.
6. Електронний ресурс з навчальної дисципліни.

12. Рекомендована література

Основна

1. Делеган, І. В. Біологія лісових птахів і звірів / І. В. Делеган, І. І. Делеган, І. І. Делеган. – Львів : Поллі, 2005. – 600 с.

Допоміжна

1. Барабаш-Никифоров И.И., Формозов А.Н. Териология. М.: Высшая школа, 1963. 396 с.
2. Енциклопедія мігруючих видів диких тварин України / під загальною редакцією к.б.н., с.н.с. Полуди А.М. – Київ, 2018. – 694 с.
3. Лебедева Н. І., Петриненко В.В. Методи обліку мисливських тварин: Конспект лекцій. – Запоріжжя: ЗНУ, 2008. – 62 с.
4. Лісова зоологія. Методичні вказівки до самостійного вивчення питань з дисципліни для студентів денної форми навчання за освітнім ступенем бакалавр зі спеціальності 205 «Лісове господарство»/ Укл.: О.М. Корма, Ю.О.Круподеря Г.П. Андрєєва – Чернігів: ЧНТУ, 2019. – 20 с.
5. Марисова І.В., Талпош В.С. Птахи України. Польовий визначник. К.: Вища школа, 1984. –184 с.
6. Наземні хребетні України та їх охоронні категорії (довідник для семінарів з зоології, екології, та охорони природи). Ігор Загороднюк. –Ужгород, 2004. – 48 с.
7. Пахомов, О. Є., Гуслистий А. О. Роль тварин у біогеоценозах: навч.-метод. посіб. / О. Є. Пахомов, А. О. Гуслистий. – Дніпро: типографія «АРБУЗ», 2020. – 45 с.
7. Ссавці України під охороною Бернської конвенції / За редакцією І. В. Загороднюка. – Київ, 1999. – 222 с. – (Праці Теріологічної Школи, Вип. 2).
8. Фауна України: охоронні категорії. Довідник / О. Годлевська, І. Парникоза, В. Різун, Г. Фесенко, Ю. Куцоконь, І. Загороднюк, М. Шевченко, Д. Іноземцева. Видання друге, перероблене та доповнене. К.: 2010. 80 с.
9. Фесенко Г.В., Бокатей А.А. Птахи України, польовий визначник. – К., 2002. – 416 с.
10. Червона книга України. Тваринний світ / За ред. І. А. Акімова К.: Глобалконсалтинг, 2009. –600 с.

13. Інформаційні ресурси

Червона книга України. Тваринний світ. 2009 [Електронний ресурс].
Режим доступу: <https://redbook-ua.org/>

Закон України про тваринний світ / Законодавство України [Електронний ресурс]. Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2894-14#Text>

Закон України про мисливське господарство та полювання /
Законодавство України [Електронний ресурс]. Режим доступу:
<https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1478-14#Text>

