

Державний вищий навчальний заклад
«Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника»
Кафедра лісового і аграрного менеджменту

«ЗАТВЕРДЖУЮ»

Проректор _____ С.В. Шарин
«_____» _____ 2021 р.

РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

ОК 23 Ботаніка

(шифр і назва навчальної дисципліни)

ОП «Лісове господарство»

спеціальність 205 «Лісове господарство»

20 «Аграрні науки та продовольство»

(галузь знань)

Факультет природничих наук

(назва факультету)

Івано-Франківськ – 2021

Робоча навчальна програма з дисципліни «Лісова зоологія» для студентів спеціальності 205 Лісове господарство, галузі знань 20 Аграрні науки та продовольство.

Розробник:

Дмитрик Павло Миколайович, кандидат сільськогосподарських наук, доцент кафедри лісового і аграрного менеджменту.

Робоча програма затверджена на засіданні кафедри лісового і аграрного менеджменту (*протокол № 9 від «17» лютого 2021 р.*).

Завідувач кафедри
лісового і аграрного менеджменту _____ Клід В.В.
(підпис)
«17» лютого 2021 р.

Схвалено науково-методичною радою Факультету природничих наук
(*протокол № 8 від «18» травня 2021 р.*).

Голова _____ Атаманюк Я.Д.
(підпис)
«18» травня 2021 р.

©Дмитрик П.М., 2021 р.
© ДВНЗ «Прикарпатський
національний університет
імені Василя Стефаника, 2021 р.

1. Загальний обсяг дисципліни, види навчальної діяльності, їх розподіл по семестрах

Найменування показників	Галузь знань, напрям підготовки, освітньо-кваліфікаційний рівень	Характеристика навчальної дисципліни	
		денна форма навчання	заочна форма навчання
Кількість кредитів – 3	Галузь знань 20 Аграрні науки та продовольство (шифр і назва)	Обов'язкова дисципліна	
Модулів – 1	Спеціальність: <u>205 Лісове господарство</u>	Рік підготовки:	
Змістових модулів – 1		2021-2022	-
	Освітня програма: <u>Лісове господарство</u>	Семестр	
Загальна кількість годин – 90		3	-
		Лекції	
Тижневих годин: аудиторних – 2 самостійної роботи студента – 4	Освітньо-кваліфікаційний рівень: бакалавр	16 год.	-
		Практичні, семінарські	
		14 год.	-
		Лабораторні	
		-	-
		Самостійна робота	
		60 год.	-
		Індивідуальні завдання:	
		Вид контролю: екзамен	

Примітка. Співвідношення кількості годин аудиторних занять до самостійної роботи студентів становить: 33,3 % : 66,36 %.

2. Мета та завдання навчальної дисципліни

Метою вивчення дисципліни є формування у студентів уявлень про різноманіття лісової фауни, розуміння єдності, взаємодії та незамінності усіх елементів лісової фауни, їх значення у формуванні і існуванні лісових екосистем, забезпечення професійної підготовки фахівців лісового і мисливського господарства в галузі зоології тварин лісу як основи збереження та раціонального використання тваринного світу лісів.

Завдання дисципліни:

- засвоєння засад систематики тваринного світу;
- вивчення біології, екології та взаємозв'язку тваринних організмів із лісовим середовищем;
- оцінка впливу умов середовища на життєдіяльність тварин;
- пояснення вивчених явищ, і з'ясування їх біологічної та прикладної суті;
- визначення шляхів керування популяціями диких тварин у оптимальному для природи і людини напрямку.

У результаті вивчення дисципліни студент повинен

знати:

- видовий склад лісової фауни України;
- особливості лісового середовища, як місця існування тварин;
- основні таксони зоологічної систематики, їх підпорядкування та застосування;
- загальну характеристику класів тварин, їх місце в системі тваринного світу;
- біологічні характеристики та екологічні особливості основних представників лісової фауни;
- морфологічні та анатомічні особливості будови тіла та систем органів тварин;
- особливості живлення, розмноження, міграцій та зимівлі представників лісової фауни;
- трофічні зв'язки птахів та їх значення в обмеженні чисельності лісових комах;
- закономірності поширення та специфіку існування лісових тварин у різних лісових біоценозах;
- вплив антропогенних факторів на поширення лісових тварин;
- рідкісні та зникаючі види лісової фауни, способи їх охорони та приваблення у лісові масиви;
- механізм дії червоних списків різного рангу та міжнародних природоохоронних конвенцій щодо збереження лісової фауни; методи досліджень та обліку чисельності лісових тварин;
- методику виготовлення годівниць, штучних гніздівель та сховищ для різних представників лісової фауни.

уміти:

- визначати основні види лісової фауни;
- провести дослідження видового, статевого та вікового складу популяцій та облік чисельності лісових тварин;
- проводити оцінку впливу фауни на лісові біоценози та стану природної стійкості лісових екосистем за наявності певного видового складу та розміщенням ссавців і птахів;
- виготовляти та використовувати основні типи годівниць, штучних гніздівель та сховищ;
- здійснювати планування та керівництво роботами по проведенню охоронних заходів, привабленню птахів, регулюванню чисельності певних видів лісової фауни;
- здійснювати заходи по пропаганді охорони лісової фауни;
- здійснювати оцінку наслідків порушень законів про охорону тваринного світу.

Загальні компетентності:

ЗК8. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.

ЗК10. Прагнення до збереження навколишнього середовища.

Фахові компетентності:

ФК20. Здатність вирішувати поставлені завдання з мисливства та забезпечувати ведення мисливського господарства в лісовому фонді.

ФК16. Здатність аналізувати стан дерев, лісостанів, особливості їх росту і розвитку на основі вивчення дослідних даних, літературних джерел та нормативно-довідкових матеріалів.

Програмні результати навчання:

ПРН5. Розуміти і застосовувати особливості процесів росту і розвитку лісових насаджень, теорії та принципи ведення лісового і мисливського господарства для вирішення завдань професійної діяльності

ПРН10. Аналізувати результати досліджень лісівничо-таксаційних показників дерев, деревостанів, їх продуктивності, стану насаджень та довкілля, стану мисливських тварин та їх кормової бази.

ПРН11. Оцінювати значимість отриманих результатів досліджень дерев, деревостанів, насаджень, лісових масивів і стану довкілля, стану мисливських тварин та їх кормової бази і робити аргументовані висновки.

3. Програма навчальної дисципліни

Теми лекційних занять

Тема 1. Лісова зоологія її предмет і завдання.

Зміст теми. Принципи академічної доброчесності. Предмет і завдання лісової зоології. Зоологія як індивідуальна наука, її походження, розвиток, сучасне положення в контексті біології, роль зоології в лісовому

господарстві. Методи боротьби з шкідниками лісових культур.

Тема 2. Підцарство Найпростіші.

Зміст теми. Клітина як організм. прояви тваринних рис організації клітини Найпростіших. Живлення, рух, виділення, розмноження у Найпростіших, їх життєві цикли. Тип Саркомастігофори.

Тема 3. Підцарство Багатоклітинні Тип Губки. Тип Жалкі.

Зміст теми. Походження багатоклітинних. Теорії Геккеля і Мечникова.

Тема 4. Типи Кільчасті черви і Молюски.

Зміст теми. Сегментація тіла як основна риса організації. походження сегментації і порожнини тіла. поділ типу на класи. Клас Малоцетинкові черви. Загальна характеристика. Пристосування організації олігохет до мешкання у ґрунті. Біологія і поширення. Значення малоцетинкових червів у ґрунтах водоймищ. Екологія водних і ґрунтових форм. Тип Молюски. Характерні особливості тіла молюсків. перетворення вторинної порожнини тіла. Розвиток і зв'язок з червами. Поділ типу на класи.

Тема 5. Тип Членистоногі. Підтип Зябродишні.

Зміст теми. Ускладнення сегментації в результаті формування відділів тіла і членистих кінцівок. Характерні особливості тіла Членистоногих. Поширення Членистоногих в ґрунті. Кількість видів Членистоногих і їх значення в біосфері і господарстві людини. Поділ типу на підтипи і класи. Підтип Зябродишні. Клас Ракоподібні.

Тема 6. Клас Павукоподібні. Клас Комахи.

Зміст теми. Підтип Хеліцерові. Характерні особливості тіла павукоподібних. Основні ряди. Практичне значення павукоподібних. Кліщі як паразити і шкідники запасів, переносники збудників інфекційних захворювань. Клас Комахи. Коротка характеристика. Будова тіла Комах. Явище поліморфізму. Суспільні комахи. Шкідники лісових культур і основні методи боротьби з ними.

Тема 7. Тип Хордові.

Зміст теми. Підтипи Безчерепні, Личинкохордові Характерні ознаки будови хордових. Походження. Класифікація. Значення у сільському господарстві. Підтип Безчерепні. Особливості будови на прикладі ланцетника. Значення безчерепних для розуміння походження та еволюції хребетних. Підтип Личинкохордові. Характерні особливості будови як вторинноспрощеної групи тварин.

Тема 8. Надклас Риби.

Зміст теми. Основні особливості будови риб у зв'язку з життям у воді. Біологія. Розмноження та розвиток. Роль та значення риб. Охорона рибних багатств України. Клас Хрящові риби. Характерні особливості будови на прикладі акул та скатів, їх значення. Клас Кісткові риби. Особливості будови та біології. Міграції. Екологічні групи риб. Основні ряди: коропоподібні, окунеподібні, оселедцеподібні, камбалові та ін.

Тема 9. Надклас Наземні хребетні. Клас Земноводні.

Зміст теми. Характерні особливості будови амфібій як примітивних

наземних хребетних. Розмноження та розвиток. Походження амфібій. Класифікація. Наукове та практичне значення, роль амфібій у знищенні шкідливих комах. Охорона земноводних.

Тема 10. Клас Плазуни або Рептилії.

Зміст теми. Особливості будови, розмноження та розвитку рептилій як типових наземних хребетних /група амніота/. Значення яйцевих та зародкових оболонок. Класифікація. Основні представники фауни плазунів в Україні. Розведення змій. Роль ящірок у знищенні шкідливих комах та гризунів. Охорона плазунів.

Тема 11. Систематичний огляд мисливських птахів.

Зміст теми. Біологія основних видів мисливських птахів. Ряд Куроподібні. Ряд Гусеподібні. Екологічні групи мисливських птахів. Лісові і чагарникові птахи. Болотні та лучні птахи. Степові та польові птахи.

Тема 12. Систематичний огляд мисливських ссавців.

Зміст теми. Біологія основних видів мисливських ссавців. Ряд Комахоїдні. Ряд Хижі. Ряд Гризуни. Ряд Зайцеподібні. Ряд Парнокопитні.

Тема 13. Екологічні групи мисливських ссавців.

Зміст теми. Лісові звірі. Польові та степові звірі. Напівводні звірі.

Тема 14. Сезонні явища, цикли життєдіяльності і відтворення.

Зміст теми. Особливості поведінки та добові біоритми мисливських тварин. Основи екології мисливських тварин. Річний життєвий цикл мисливських тварин.

Тема 15. Чисельність мисливських тварин.

Зміст теми. Акліматизація, реакліматизація та розселення мисливських тварин. Методи досліджень та обліків чисельності лісових тварин.

Тема 16. Охорона, відтворення та раціональне використання мисливських ресурсів.

Зміст теми. Збереження та розмноження цінних видів мисливської фауни. Червона книга України.

4. Структура навчальної дисципліни

Назви тем	Кількість годин за видами занять					
	денна форма					
	усього	у тому числі				
лекції		практичні	лабораторні	індивідуальні	Самостійна робота	
Тема 1. Лісова зоологія її предмет і завдання.	5	1	–	–	–	4

Тема 2. Підцарство Найпростіші.	6	1	1	–	–	4
Тема 3. Підцарство Багатоклітинні Тип Губки. Тип Жалкі.	6	1	1	–	–	4
Тема 4. Типи Кільчасті черви і Молюски.	6	1	1	–	–	4
Тема 5. Тип Членистоногі. Підтип Зябродишні.	6	1	1	–	–	4
Тема 6. Клас Павукоподібні. Клас Комахи.	2	1	1	–	–	
Тема 7. Тип Хордові.	6	1	1	–	–	4
Тема 8. Надклас Риби.	6	1	1	–	–	4
Тема 9. Надклас Наземні хребетні. Клас Земноводні.	6	1	1	–	–	4
Тема 10. Клас Плазуни або Рептилії.	6	1	1	–	–	4
Тема 11. Систематичний огляд мисливських птахів.	6	1	1	–	–	4
Тема 12. Екологічні групи мисливських ссавців.	6	1	1	–	–	4
Тема 13. Сезонні явища, цикли життєдіяльності і відтворення.	6	1	1	–	–	4
Тема 14. Чисельність мисливських тварин.	6	1	1	–	–	4
Тема 15. Охорона, відтворення та раціональне використання мисливських ресурсів.	6	2	–	–	–	4

5. Теми практичних занять

№ п/п	Назва теми	Кількість годин
1.	Загальна характеристика та різноманітність найпростіших	1
2.	Кишковопорожнинні, їх будова, екологія та різноманітність	1
3.	Кільчасті черви – типові представники ґрунтової фауни. Особливості будови та екологія	1
4.	Особливості будови та екологія ракоподібних – гідробіонтів лісових водойм	1

5.	Павукоподібні лісових екосистем. Особливості будови, екологія та значення	1
6.	Будова головохордових на прикладі ланцетника	1
7.	Анатомо-морфологічні особливості, біологія та екологія риб	1
8.	Будова та різноманітність земноводних лісових екосистем	1
9.	Морфологічні та анатомічні особливості лісових плазунів, їх біологія та екологія	1
10.	Особливості зовнішньої та внутрішньої будови птахів	1
11.	Ссавці як вищі представники тваринного світу	1
12.	Будова скелету та зубної системи ссавців. Особливості будови зубної системи у різних груп ссавців	1
13.	Видове різноманіття фауни лісових звірів. Визначення лісових видів ссавців	1
14.	Облік мисливських звірів і птахів.	1

6. Самостійна робота

№ п/п	Назва теми	Кількість годин
1.	Таксони та категорії зоологічної систематики, їх підпорядкування. Правила вимови і написання латинських зоологічних назв таксонів	4
2.	Поняття про природні вогнища хвороб. практичне значення вільноживучих джгутикових. Колоніальні Джгутикові, їх значення для поняття про походження багатоклітинних.	4
3.	Основні групи безхребетних тварин та їх роль у лісових екосистемах.	4
4.	Суспільні комахи. Шкідники лісових культур і основні методи боротьби з ними. Паразити і переносники збудників захворювань. Корисні комахи, їх використання. Комахи як запилювачі рослин.	4
5.	Фітонематоди. Екто- та ендопаразити. Основні представники та практичне значення.	4
6.	Екологія нижчих хордових. Первинні і вторинні ознаки їх будови на основі даних історії розвитку. Місце нижчих хордових та круглоротих в системі типу	4

	хордових.	
7.	Еволюція луски риб. Походження плавального міхура. Онтофілогенез скелету риб.	4
8.	Будова кінцівок і походження земноводних. Філогенез земноводних, їх місце в системі хребетних. Організація земноводних як перших наземних хребетних.	4
9.	Покрив тіла плазунів та їх форма. Будова систем органів в зв'язку з повним вивільненням із водного середовища. Облік земноводних і плазунів.	4
10.	Вплив структури лісостанів на видовий склад і структуру населення птахів і ссавців лісу.	4
11.	Основні закономірності еколого-географічного та зонального розподілу лісових тварин.	4
12.	Вплив урбанізації на склад та чисельність зооценозів.	4
13.	Практичні заходи з приваблювання тварин	4
14.	Державний мисливський фонд України. Сучасні ресурси мисливських тварин в Україні та можливості їх раціонального використання.	4
15.	Проблеми охорони та відновлення рідкісних видів мисливських тварин.	4

7. Індивідуальні завдання

Індивідуальне завдання виконується здобувачами у вигляді презентації. Презентація має містити не менше 15-20 слайдів. До презентації додається пояснювальна записка обсягом 5-7 сторінок формату А4, в якій є вступ (0,5-1 стор.), основна та заключна частини, також додається перелік електронних ресурсів, з використанням яких було зроблено презентацію. Захист відбувається в усній формі.

Орієнтовна тематика індивідуальних завдань

1. Вивчити якісний і кількісний склад безхребетних тварин лісової підстилки зі збиранням зоологічної колекції.
2. Визначити видовий склад безхребетних тварин річки Рось.
3. Визначити видовий склад безхребетних тварин лісових ґрунтів в урочищі «Кошик».
4. Визначити видовий склад безхребетних тварин на стовбурах і в кронах основних лісоутворюючих деревних порід.
5. Скласти список фонових видів фауни хребетних лісового підприємства «Томилівське лісництво».
6. Вивчити вплив оленеподібних на лісовідновлення.
7. Інвентаризація рідкісних і зникаючих видів мисливських тварин у ДП «Білоцерківське лісове господарство».
8. Розробити систему заходів з охорони й відтворення популяцій лісових тварин у ДП «Білоцерківське лісове господарство».

9. Орнітокомплекси різних типів лісорослинних умов і типів лісу.
10. Теріокомплекси різних типів лісорослинних умов і типів лісу.
11. Види мисливських тварин у Білоцерківському ЛГ.
12. Особливості біології хутрових та хижих звірів на прикладі конкретного об'єкта.

8. Методи навчання

1. Лекції (докладне викладення навчального матеріалу) із застосуванням мультимедійного обладнання; самостійне опрацювання навчального матеріалу із використанням конспекту лекцій та основної навчальної літератури.

2. Практичні заняття – більш глибокий розгляд висвітлених на лекції питань, підготовка доповідей за темою занять, виступ на семінарах. Тестування на сайті дистанційного навчання d-learn.

3. Контроль самостійної роботи – тестування з теоретичного матеріалу, співбесіда з проблемних питань, доповіді на семінарських заняттях.

9. Система поточного та підсумкового контролю результатів навчання

Розподіл балів, які отримують студенти

Поточне тестування та контроль самостійної роботи				Екзамен	Сума
Усне опитування та тестування на практичних заняттях	ІЗ	Контрольна робота	КСР		
35	5	5	5	50	100

Шкала оцінювання: національна та ECTS

Сума балів за всі види навчальної діяльності	Оцінка ECTS	Оцінка за національною шкалою	
		для екзамену	для заліку
90 – 100	A	відмінно	зараховано
80 – 89	B	добре	
70 – 79	C	задовільно	
60 – 69	D		
50 – 59	E		
26 – 49	FX	незадовільно з можливістю повторного складання	не зараховано з можливістю повторного складання
0-25	F	незадовільно з обов'язковим повторним вивченням дисципліни	не зараховано з обов'язковим повторним вивченням дисципліни

10. Рекомендована література

Основна:

1. Делеган І.В. Лісова зоологія. Львів : Поллі, 2003. 472 с.
2. Делеган І.В., Делеган І.І. Біологія лісових птахів і звірів. Львів: Поллі, 2005. 600 с.
3. Ковальчук Г.В. Зоологія з основами екології. Суми: Університетська книга, 2007. 615 с.
4. Неведомська Є.О., Маруненко І.М., Омері І.Д. Зоологія. К.: «Центр учбової літератури», 2013. 290 с.
5. Фесенко Г.В. Бокотей А.А. Птахи фауни України: польовий визначник. Київ: Українське товариство охорони птахів, 2002. 416 с.
6. Фролова Е.Н., Щербина Т.В., Михина Т.Н. Практикум по зоологии беспозвоночных. М., 2003. 96 с.
7. Царик Й.В., Яворський І.П., Шидловський І.В. Хребетні тварини західних областей України. Львів: Видавничий центр ЛНУ ім. І. Франка, 2003. 52 с.
8. Шевченко С.І. Лісова зоологія (курс лекцій). Мелітопольський державний педагогічний університет імені Богдана Хмельницького, 2010. 111 с.
9. Щербак Г.Й., Царичкова Д.Б., Вервес Ю.Г. Зоологія безхребетних. К.: Либідь, 2004. 120 с.
10. Бондаренко В.Д., Делеган І.В., Рижак І.В. Ситуаційні задачі з біології лісових птахів і звірів з основами мисливствознавства. Навч. посібник.. – К., 2011. – 42 с.

Допоміжна:

1. Воїнственський М.А. Птахи. К. : Радянська школа, 1984. 304 с.
2. Годлевська О., Парнікоза І., Різун В., Фесенко Г., Куцоконь Ю., Загороднюк М., Шевченко Д., Іноземцева Д. Фауна України: охоронні категорії. Київ, 2010. 80 с.
3. Загороднюк І. Наземні хребетні України та їх охоронні категорії. Ужгород: Ліра, 2004. 48 с.
4. Константинов В.М. Зоология позвоночных. М.: ВЛАДОС, 2004. 527 с
5. Куриленко В.Е., Вервес Ю.Г. Земноводные и пресмыкающиеся фауны Украины: Справочник-определитель. К.: Генеза, 1998. 208 с.
6. Марисова І.В., Кузьменко Л.П., Власенко Р. П. Зоологія хордових: навч. посібник. Ніжин: НДУ ім. М. Гоголя, 2016. 208 с.
7. Марисова І.В., Талпош В.С. Птахи України. Польовий визначник. К. : Вища школа, 1984. 184 с.
8. Матеріали до 4-го видання Червоної книги України. Тваринний світ / Серія: «Conservation Biology in Ukraine». Вип. 6, Т. 1. Київ, Інститут зоології імені І.І. Шмальгаузена НАН України, 2018. 438 с.

9. Писанець Є. Земноводні України (посібник для визначення амфібій України та суміжних країн). К.: Вид-во Раєвського, 2007. 192 с.
10. Фесенко Г.В., Бокотей А.А. Птахи України: польовий визначник. К., 2002. 416 с.
11. Бондаренко В.Д. Біотехнія: Навч. посібник. Ч. 2. Львів: ІЗМН, 2001. 203 с.
12. Бондаренко В.Д., Бурмас А.М., Дейнека В.П., Ходзінський П.Б. Мисливськогосподарське законодавство України. Посібник. Львів: Вид-во “Сполом”. 2005. 336 с.
13. Бригадиренко В. В. Основи систематики комах. Д.: РВВ ДНУ, 2003. 204 с.
14. Гулай В.І. Амфібії та рептилії: Довідник. Кіровоград: ПОЛІМЕД-Сервіс, 2007. 84 с.
15. Гончаренко Г.Є. Земноводні Побужжя. Київ, „Науковий світ”, 2002. 219 с.
16. Загороднюк І. Наземні хребетні України та їх охоронні категорії. Ужгород: Ліра, 2004. 48 с.
17. Константинов В. М. Зоология позвоночных. М.: ВЛАДОС, 2004. 527 с.
18. Матеріали до 4-го видання Червоної книги України. Тваринний світ / Серія: «Conservation Biology in Ukraine». Вип. 6, Т. 1. Київ, Інститут зоології імені І. І. Шмальгаузена НАН України, 2018. 438 с.

Інформаційні ресурси:

1. <http://www.springerlink.com/home/main.mpx>
2. <http://www.sciencedirect.com/science/journals/agribio>
3. <http://www.birdlife.org.ua/>
4. <http://www.zin.ru>
5. <http://www.parasitology.ru>
6. Міністерство екології та природних ресурсів України:
<http://www.menr.gov.ua>
7. Електронна база з зоології: <http://www.uniprv.it/webbio/bavbiol>
8. Електронні журнали з зоології та екології:
<http://www.sciencekomm.at/journal>
9. Наукові конференції та симпозиуми з прикладної зоології:
<http://www.biology.ualberta.ca/jackson.hp/IWR/News/Conferences>
10. Атлас “Тварини світу”: <http://www.whozoo.org/slideshow/animalindex>
11. Матеріали Міжнародного саміту з біорізноманіття:
<http://www.johannesburgsummit.org/default>
12. Червона книга України. Тваринний світ. - 2009 [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://www.redbook-ua.org>.
13. Національна бібліотека України ім. В.І.Вернадського. [Електронний ресурс]. - Режим доступу: <http://www.nbuv.gov.ua.org>.