

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ЧЕРНІГІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ
ТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

ЛІСОВА ЗООЛОГІЯ
МЕТОДИЧНІ ВКАЗІВКИ

**до самостійного вивчення питань з дисципліни
для студентів денної форми навчання
за освітнім ступенем бакалавр
зі спеціальності 205 «Лісове господарство»**

Обговорено і рекомендовано
на засіданні кафедри аграрних
технологій та лісового
господарства
*Протокол №4 від 14 листопада
2019 року*

Чернігів – 2019

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.

Укладачі: Олександр Михайлович Корма, доцент кафедри аграрних технологій та лісового господарства ЧНТУ, к.б.н.
Юлія Олександрівна Круподеря, доцент кафедри аграрних технологій та лісового господарства ЧНТУ, к.с.-г.н.
Ганна Петрівна Андрєєва, доцент кафедри аграрних технологій та лісового господарства ЧНТУ, к.е.н., доцент

Відповідальний за випуск: Михайло Михайлович Селінний, завідувач кафедри аграрних технологій та лісового господарства ЧНТУ, к.е.н., доцент

Рецензенти: Віктор Іванович Канівець, професор кафедри аграрних технологій та лісового господарства ЧНТУ, д.с.-г.н., професор

ЗМІСТ

Вступ	4
Завдання до самостійної роботи	12
<i>Лекція 1.</i> Тема 1: Вступ. Тема 2: Основні поняття лісової зоології. Тема 3: Безхребетні лісових і суміжних екосистем України	12
<i>Лекція 2.</i> Тема 4: Підцарство Одноклітинні, або Найпростіші. Тема 5: Підцарство Багатоклітинні.....	13
<i>Лекція 3.</i> Тема 6: Надтип Плоскі черви. Тема 7: Надтип Нематоди, або Круглі черви. Тема 8: Тип Анеліди, або Кільчасті черви	14
<i>Лекція 4.</i> Тема 9: Тип Членистоногі. Тема 10: Тип Молюски, або М'якуни	15
<i>Лекція 5.</i> Тема 11: Тип Хордові. Тема 12: Група класів Рибоподібних	16
<i>Лекція 6.</i> Тема 13: Клас Земноводні, або Амфібії. Тема 14: Клас Плазуни, або Рептилії	17
<i>Лекція 7.</i> Тема 15: Клас Птахи	18
<i>Лекція 8.</i> Тема 17: Еколого-систематичний огляд звірів лісових і суміжних екосистем України	19

ВСТУП

Лісова зоологія – комплексна біологічна наука, що всебічно досліджує лісових тварин: їхню будову, розмноження, індивідуальний та історичний розвиток, взаємозв'язки з навколишнім середовищем, закономірності поширення, роль в лісових і суміжних з ними екосистемах та значення для людини. Лісова зоологія пов'язана з низкою суміжних наук. Загальну методологічну основу лісової зоології створює філософія, лабораторно-технічну базу і методи зоологічних досліджень забезпечують хімія, фізика, математика, ботаніка, генетика, кліматологія, екологія тощо. Для інших наук - лісознавства, лісової ентомології, захисту лісу, мисливствознавства, біотехнії, впорядкування мисливських угідь, заповідної справи, лісова зоологія виступає, як складова теоретичної основи.

Мета навчальної дисципліни – дати здобувачам вищої освіти (ЗВО) сучасне наукове уявлення про тваринний світ, як невід'ємний гетеротрофний компонент лісових біогеоценозів.

Основним завданням курсу є:

- засвоєння засад систематики тваринного світу;
- вивчення біології, екології та взаємозв'язку тваринних організмів з 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 засвоєння матеріалу передбаченого програмою, спеціаліст лісового і мисливського господарства повинен **знати:**

- > основні поняття лісової зоології;
- > принципи систематики тваринного світу;
- > морфологічні, анатомічні та етологічні особливості, притаманні домінантним групам і видам лісової фауни;

- > біологічні та екологічні особливості основних видів і груп лісових тварин, їх роль в біогеоценозах, а також значення для людини;
- > основні нормативно-правові акти щодо охорони, відтворення та раціонального використання тваринного світу.

Спеціаліст повинен **вміти**:

- > визначати лісових тварин за морфологічними ознаками, етологічними проявами та слідами життєдіяльності;
- > вести зоологічний моніторинг;
- > обґрунтовувати заходи зі збереження фауністичного різноманіття і охорони видів тварин, що зникають;
- > творчо застосовувати знання з лісової зоології для розв'язання актуальних завдань лісового та мисливського господарства;
- > приймати екологічно виважені та економічно доцільні рішення.

Самостійна робота студента передбачає більш глибоке вивчення теоретичного і практичного матеріалу тематики курсу з метою оволодіння додатковими різнобічними знаннями, навичками і вміннями. Вона сприяє розвитку таких якостей як самостійність мислення, організованість і цілеспрямованість. Самостійна робота студента є основним засобом оволодіння навчальним матеріалом у час, вільний від обов'язкових навчальних занять. Зміст самостійної роботи визначається завданнями та вказівками викладача. Самостійна робота студента над засвоєнням навчального матеріалу може виконуватись в бібліотеках, навчальних кабінетах, аудиторіях, а також у домашніх умовах.

Самостійна робота студентів передбачає вивчення програмного матеріалу з використанням основної та додаткової рекомендованої літератури. Самостійна робота сприяє поглибленому вивченню основного матеріалу, а також опрацювання тем та розділів, що винесені на самостійну підготовку.

Рекомендовані витрати часу на самостійне опрацювання навчального матеріалу по темах наведені в колонках таблиці 1.

Таблиця 1 - Рекомендовані витрати часу на самостійне опрацювання навчального матеріалу

Лекція №	Тема №	Назва теми	Кількість годин
		Змістовий модуль 1	24
1	1	Зоологія як теоретична основа охорони відтворення, керування популяціями диких тварин та ведення лісового і мисливського господарств. Методи і напрямки лісової зоології. Зв'язок лісової зоології з іншими природничими науками (екологія, лісівництво, мисливствознавство, прикладна ентомологія, біогеографія).	13
	2	Основи класифікації тваринного світу. Поділ тварин на найпростіших і багатоклітинних, багатоклітинних - на двошарових і тришарових, тришарових - на лияючих, щупальцевих і вторинноротих. Альтернативні класифікації (поділ на радіальні та білатеральні, первиннороті і вториннороті, на безцеломні та целомні) і різноманіття позначень (альтернативних назв) вищих таксонів.	
	3	Поняття безхребетних тварин, його збірний характер та обсяг. Еволюція безхребетних тварин. Систематика безхребетних. Характеристика основних груп типів безхребетних та провідна роль окремих груп у функціонуванні лісових екосистем (нематоди, анеліди, молоски, членистоногі). Значення безхребетних в кругообігу речовин у природі та їхня роль в лісовому та мисливському господарствах. Безхребетні як редуценти, як симбіонти, як паразити, як ґрунтоутворні організми, як консументи, як кормова база інших тварин. Безхребетні фітофаги, сапрофаги та едафобіонти у лісових екосистемах.	

Лекція №	Тема №	Назва теми	Кількість годин
2	4	Роль найпростіших у ґрунтоутворенні. Протозоози рослин і тварин. Паразитизм найпростіших і протозойні захворювання безхребетних і хребетних тварин. Нозематоз медоносних бджіл. Протозойні захворювання мисливських тварин і людини.	11
	5	Двошарові, або радіально симетричні тварини. Розділ Справжні багатоклітинні. Тип Кишквопорожнинні. Характеристика і систематика, анатомічні та морфологічні особливості. Основні систематичні групи кишквопорожнинних і типові представники. Тришарові, або двобічносиметричні (білатеральні) тварини, їхні загальні риси та основи класифікації. Основні типи білатеральних тварин, характерні для лісових і суміжних екосистем.	
		Змістовий модуль 2	22
3	6	Паразитичні плоскі черви, їх основні та проміжні живителі Життєві цикли паразитичних плоских червів. Приспосовання плоских червів до паразитичного способу життя. Моногенетичні сисуні: дактилогірусуспустошувач, гіродактилюс. Тип Скреблянки, їх проміжні та основні живителі. Тип Коловертки та його особливості.	11
	7	Нематоди як коменсали, напівпаразити та облігатні паразити комах. Гельмінтози. Аскариди (людська, свиняча, кінська), волосоголовець, пальовик, гострик дитячий, трихіна, ришти. Небезпечні захворювання, що їх спричиняють круглі черви у людини і мисливських тварин. Роль нематод у	

Лекція №	Тема №	Назва теми	Кількість годин
		лісових біогеоценозах та їх значення для людини. Карантинні нематоди. Грунтоутворююча роль олігохет. Дощові черви як проміжні живителі гельмінтів - метастронгіл, збудників тяжких захворювань у ратичних, риб та людини. Роль і значення дощових червів у ланцюгах живлення тварин.	
	8	Поширення, біологія та екологія олігохет. Олігохети лісових біогеоценозів. Грунтоутворююча роль олігохет. Дощові черви як проміжні живителі гельмінтів - метастронгіл, збудників тяжких захворювань у ратичних, риб та людини. Роль і значення дощових червів у ланцюгах живлення тварин.	
4	9	Комахи як запилювачі квіткових рослин, активні учасники круговороту речовин у природі, санітари, пожива для інших тварин. Комахи потенційні шкідники лісового господарства. Роль членистоногих у лісових біогеоценозах та їх значення для людини. Типи Тихохідки (Тардигради) і П'ятиустки.	11
	10	Загальна характеристика, морфологічні та анатомічні особливості моллюсків. Біологія, екологія, поширення, роль в лісових біогеоценозах, значення для людини основних представників типу. Класифікація і систематика моллюсків. Основні систематичні групи моллюсків: класи Безпанцирних, Панцирних (Хетонів), Червононогих, Моноплакофор, Лопатоногих, Двостулкових, Головоногих. Типові групи моллюсків у лісових і суміжних екосистемах: класи - Двостулкові, надряд Пластинчатозяброві, ряди - Уніоніди,	

Лекція №	Тема №	Назва теми	Кількість годин
		Люциніди. Клас Червононогі, підклас Передньоозяброві, підклас Легеневі, ряди - Сидячооки та Стебельчатооки. Біологія та екологія потенційно шкідливих видів слимаків і голих слимаків. Значення червононогих моллюсків як проміжних живителів паразитичних червив. Водні форми моллюсків як фільтратори. Рідкісні та зникаючі види моллюсків лісових та суміжних з ними екосистем України.	
		Змістовий модуль 3	22
5	11	Надклас Безщелепні. Різноманіття викопних форм, конодonti та їх значення в еволюції хребетних та біостратиграфії. Загальна характеристика сучасних груп безщелепних. Клас Одноніздреві. Підклас Круглороті. Сучасні круглороті лісових річок України, піскорийки та дорослі міноги, особливості їх біології та морфології. Значення та охорона круглоротих.	11
	12	Основні ряди Променеперих: Оселдцеподібні, Лососеподібні, Вугреподібні, Щукоподібні, Коропоподібні, Окунеподібні. Роль та значення Променеперих риб у функціонування водних екосистем. Охорона і відтворення рибних запасів України. Засади іхтіології. Рибництво та аматорська риболовля. Риби, включені до Червоної книги України.	11
6	13	Еколого-систематичний огляд основних рядів земноводних фауни України. Безхвості і хвостаті земноводні, їхні типові представники (саламандри, тритони, жаби, ропухи тощо). Розвиток земноводних, довговодні та коротководні форми. Земноводні в	11

Лекція №	Тема №	Назва теми	Кількість годин
		лісових екосистемах України. Господарське значення і охорона земноводних. Амфібії Червоної книги України.	
	14	Біологія, екологія та поширення рептилій в лісових екосистемах України. Систематичний огляд сучасних груп плазунів фауни України. Підклас Черепахи, ряд Черепахи. Підклас Лускаті, ряд Лускаті. Типові представники цих рядів у фауні України. Роль і значення плазунів у лісових екосистемах. Охорона плазунів, плазуни у Червоній книзі України та міжнародних червоних переліках.	11
		Змістовий модуль 4	22
7	15	Горобцеподібні як найбільш різноманітний ряд птахів. Загальна характеристика ряду. Еколого-систематичний огляд основних родин та їхніх типових представників: родини Ластівкові, Жайворонкові, Плискові, Сорокопудові, Вивільгові, Шпакові, Воронові, Воловоочкові, Омелюхові, Пронуркові, Тинівкові, Кропив'янкові, Золотомушкові, Мухоловкові, Суторові, Довгохвостосиницеві, Синицеві, Повзикові, Горобцеві, В'юркові, Вівсянкові. Значення горобцеподібних птахів для лісу і людини. Особливості життя птахів у лісових біоценозах Роль горобиних птахів у розповсюдженні насіння деревних та чагарникових порід, зоохорія. Трофічні зв'язки птахів та їх значення у стримуванні спалахів чисельності лісових листогризучих та дереворуйнівних комах. Приваблювання птахів в лісі і лісопарки. Зимова	11

Лекція №	Тема №	Назва теми	Кількість годин
		підгодівля. Охорона птахів. Птахи Червоної книги України.	
8	17	Систематика ссавців. Характеристика найважливіших рядів, родин і видів. Ряд Мідицеподібні, родини – Мідицеві, Кротові, Їжакові; ряд Рукокрилі, родини – Підковикові, Лиликові; ряд Хижі, родини – Собачі, Ведмежі, Кунові, Котячі; ряд Зайцеподібні. Ряд Мишоподібні або Гризуни, родини – Вивіркові, Боброві, Нутрієві, Тушканчикові, Мишачі, Вовчкові або Соні. Ряд Оленеподібні, підряд Нежуйні, родина Свинячі; підряд Жуйні, родини – Оленячі і Бичачі. Ряд Конеподібні, або Непарнокопитні, родина Конячі	11
		Разом:	90

ЗАВДАННЯ ДО САМОСТІЙНОЇ РОБОТИ

ЗМІСТОВИЙ МОДУЛЬ 1.

Лекція 1

Завдання: розглянути викладені нижче питання і на основі самостійного опрацювання літературних та інформаційних джерел законспектувати основні положення по цих питаннях. Законспектований матеріал надати викладачу під час проведення модульного контролю.

Тема 1. Вступ.

1. Зоологія як теоретична основа охорони відтворення, керування популяціями диких тварин та ведення лісового і мисливського господарств.

2. Методи і напрямки лісової зоології.

3. Зв'язок лісової зоології з іншими природничими науками (екологія, лісівництво, мисливствознавство, прикладна ентомологія, біогеографія, тощо).

Тема 2. Основні поняття лісової зоології.

1. Основи класифікації тваринного світу.

2. Поділ тварин на найпростіших і багатоклітинних, багатоклітинних – на двошарових і тришарових, тришарових – на линяючих, щупальцевих і вторинноротих.

3. Альтернативні класифікації (поділ на радіальні та білатеральні, первиннороті і вториннороті, на безцеломні та целомні) і різноманіття позначень (альтернативних назв) вищих таксонів.

Тема 3. Безхребетні лісових і суміжних екосистем України

1. Поняття безхребетних тварин, його збірний характер та обсяг.

2. Еволюція безхребетних тварин.

3. Систематика безхребетних. Характеристика основних груп типів безхребетних та провідна роль окремих груп у функціонуванні лісових екосистем (нематоди, анеліди, молюски, членистоногі).

4. Значення безхребетних в кругообігу речовин у природі та їхня роль в лісовому та мисливському господарствах.

5. Безхребетні як редуценти, як симбіонти, як паразити, як ґрунтоутворні організми, як консументи, як кормова база інших тварин.

6. Безхребетні фітофаги, сапрофаги та едафобіонти у лісових екосистемах.

Рекомендована література:

1. Делеган І. Лісова зоологія. Безхребетні. Львів : Паллі, 2003. 355 с.

2. Иванов А.В., Полянский Ю.И., Стрелков А.А. Большой практикум по зоологии беспозвоночных. М.: Высшая школа, 1981. Часть 1. 503 с.

3. Ковальчук Г.В. Зоологія з основами екології. Суми: ВТД «Університетська книга», 2007. 615с.

4. Неведомська Є.О., Маруненко І.М., Омері І.Д. (2012) Зоологія: навчальний посібник. К.: Центр учбової літератури, 2013. 290с.

Лекція 2

Завдання: розглянути викладені нижче питання і на основі самостійного опрацювання літературних та інформаційних джерел законспектувати основні положення по цих питаннях. Законспектований матеріал надати викладачу під час проведення модульного контролю.

Тема 4. Підцарство Одноклітинні, або Найпростіші

1. Роль найпростіших у ґрунтоутворенні.
2. Протозоози рослин і тварин.
3. Паразитизм найпростіших і протозоїдні захворювання безхребетних і хребетних тварин.
4. Нозематоз медоносних бджіл.
5. Протозоїдні захворювання мисливських тварин і людини.

Тема 5. Підцарство Багатоклітинні

1. Двошарові, або радіально симетричні тварини.
2. Тип Кишковопорожнинні. Характеристика і систематика, анатомічні та морфологічні особливості. Основні систематичні групи кишковопорожнинних і типові представники.

3. Тришарові, або двобічносиметричні (білатеральні) тварини, їхні загальні риси та основи класифікації. Основні типи білатеральних тварин, характерні для лісових і суміжних екосистем.

Рекомендована література:

1. Делеган І. Лісова зоологія. Безхребетні. Львів : Паллі, 2003. 355 с.

2. Иванов А.В., Полянский Ю.И., Стрелков А.А. Большой практикум по зоологии беспозвоночных. М.: Высшая школа, 1981. Часть 1. 503 с.

3. Ковальчук Г.В. Зоологія з основами екології. Суми: ВТД «Університетська книга», 2007. 615с.

4. Неведомська Є.О., Маруненко І.М., Омері І.Д. (2012) Зоологія: навчальний посібник. К.: Центр учбової літератури, 2013. 290с.

ЗМІСТОВИЙ МОДУЛЬ 2.

Лекція 3

Завдання: розглянути викладені нижче питання і на основі самостійного опрацювання літературних та інформаційних джерел законспектувати основні положення по цих питаннях. Законспектований матеріал надати викладачу під час проведення модульного контролю.

Тема 6. Надтип Плоскі черви

1. Паразитичні плоскі черви, їх основні та проміжні живителі. Життєві цикли паразитичних плоских червів.

2. Пристосування плоских червів до паразитичного способу життя.

3. Моногенетичні сисуни: дактилогірус-спустошувач, гіродактилюс.

4. Тип Скреблянки, їх проміжні та основні живителі.

5. Тип Коловертки та його особливості.

Тема 7. Надтип Нематоди, або Круглі черви.

1. Нематоди як коменсали, напівпаразити та облігатні паразити комах.

2. Гельмінтози. Аскариди (людська, свиняча, кінська), волосоголовець, пальовик, гострик дитячий, трихіна, ришти.

Небезпечні захворювання, що їх спричиняють круглі черви у людини і мисливських тварин.

3. Роль нематод у лісових біогеоценозах та їх значення для людини. Карантинні нематоди.

Тема 8. Тип Анеліди, або Кільчасті черви.

1. Поширення, біологія та екологія олігохет.

2. Олігохети лісових біогеоценозів. Ґрунтоутворююча роль олігохет.

3. Дошові черви як проміжні живителі гельмінтів – метастронгіл, збудників тяжких захворювань у ратичних, риб та людини.

4. Роль і значення дошових червів у ланцюгах живлення тварин.

Рекомендована література:

1. Делеган І. Лісова зоологія. Безхребетні. Львів : Паллі, 2003. 355 с.

2. Иванов А.В., Полянский Ю.И., Стрелков А.А. Большой практикум по зоологии беспозвоночных. М.: Высшая школа, 1981. Часть 1. 503 с.

3. Ковальчук Г.В. Зоологія з основами екології. Суми: ВТД «Університетська книга», 2007. 615с.

4. Неведомська Є.О., Маруненко І.М., Омері І.Д. (2012) Зоологія: навчальний посібник. К.: Центр учбової літератури, 2013. 290с.

Лекція 4

Завдання: розглянути викладені нижче питання і на основі самостійного опрацювання літературних та інформаційних джерел законспектувати основні положення по цих питаннях. Законспектований матеріал надати викладачу під час проведення модульного контролю.

Тема 9. Тип Членистоногі

1. Комахи як запилювачі квіткових рослин, активні учасники круговороту речовин у природі, санітари, пожива для інших тварин.

2. Комахи потенційні шкідники лісового господарства.

3. Роль членистоногих у лісових біогеоценозах та їх значення для людини.

4. Типи Тихохідки (Тардигради) і П'ятиустки.

Тема 10. Тип Молюски, або М'якуни

1. Загальна характеристика, морфологічні та анатомічні особливості молюсків.

2. Біологія, екологія, поширення, роль в лісових біогеоценозах, значення для людини основних представників типу.

3. Класифікація і систематика молюсків. Основні систематичні групи молюсків: класи Безпанцирних, Панцирних (Хетонів), Черевонігих, Моноплакофор, Лопатонігих, Двостулкових, Головонігих.

4. Типові групи молюсків у лісових і суміжних екосистемах: класи – Двостулкові, надряд Пластинчатозяброві, ряди – Уніоніди, Люцініди. Клас Черевонігі, підклас Передньозяброві, підклас Легеневі, ряди – Сидячооки та Стебельчастооки.

5. Біологія та екологія потенційно шкідливих видів слимаків і голих слимаків. Значення черевонігих молюсків як проміжних живителів паразитичних черв'яків.

6. Водні форми молюсків як фільтратори.

7. Рідкісні та зникаючі види молюсків лісових та суміжних з ними екосистем України.

Рекомендована література:

1. Делеган І. Лісова зоологія. Безхребетні. Львів : Паллі, 2003. 355 с.

2. Иванов А.В., Полянский Ю.И., Стрелков А.А. Большой практикум по зоологии беспозвоночных. М.: Высшая школа, 1981. Часть 1. 503 с.

3. Ковальчук Г.В. Зоологія з основами екології. Суми: ВТД «Університетська книга», 2007. 615с.

4. Неведомська Є.О., Маруненко І.М., Омері І.Д. (2012) Зоологія: навчальний посібник. К.: Центр учбової літератури, 2013. 290с.

ЗМІСТОВИЙ МОДУЛЬ 3.

Лекція 5

Завдання: розглянути викладені нижче питання і на основі самостійного опрацювання літературних та інформаційних джерел законспектувати основні положення по цих питаннях. Законспектований матеріал надати викладачу під час проведення модульного контролю.

Тема 11. Тип Хордові

1. Надклас Безщелепні. Різноманіття викопних форм, коноднти та їх значення в еволюції хребетних та біостратиграфії.

2. Загальна характеристика сучасних груп безщелепних. Клас Одноніздреві. Підклас Круглороті. Сучасні круглороті лісових річок України, піскорийки та дорослі міноги, особливості їх біології та морфології.

3. Значення та охорона круглоротих.

Тема 12. Група класів Рибоподібних.

1. Основні ряди Променеперих: Оселедцеподібні, Лососеподібні, Вугреподібні, Щукоподібні, Коропоподібні, Окунеподібні.

2. Роль та значення Променеперих риб у функціонування водних екосистем.

3. Охорона і відтворення рибних запасів України.

4. Засади іхтіології. Рибництво та аматорська риболовля.

5. Риби, включені до Червоної книги України.

Рекомендована література:

1. Бондаренко В. Д., Харамбура Я. Й. Лісова зоологія. Методичні вказівки для навчальної практики. Львів : Укр. ДЛТУ, 2005. 77 с

2. Довгань О.Р., Крочко Ю.І. Малий практикум по зоології хордових: Анатомічна частина. Ужгород, 1973.

3. Ковальчук Г.В. Зоологія з основами екології. Суми: ВТД «Університетська книга», 2007. 615с.

4. Неведомська Є.О., Маруненко І.М., Омері І.Д. (2012) Зоологія: навчальний посібник. К.: Центр учбової літератури, 2013. 290с.

Лекція 6

Завдання: розглянути викладені нижче питання і на основі самостійного опрацювання літературних та інформаційних джерел законспектувати основні положення по цих питаннях. Законспектований матеріал надати викладачу під час проведення модульного контролю.

Тема 13. Клас Земноводні, або Амфібії.

1. Еколого-систематичний огляд основних рядів земноводних фауни України. Безхвості і хвостаті земноводні, їхні типові представники (саламандри, тритони, жаби, ропухи тощо).

2. Розвиток земноводних, довговодні та коротководні форми.

3. Земноводні в лісових екосистемах України.

4. Господарське значення і охорона земноводних.

5. Амфібії Червоної книги України.

Тема 14. Клас Плазуни, або Рептилії

1. Біологія, екологія та поширення рептилій в лісових екосистемах України.

2. Систематичний огляд сучасних груп плазунів фауни України. Підклас Черепахи, ряд Черепахи. Підклас Лускаті, ряд Лускаті. Типові представники цих рядів у фауні України.

3. Роль і значення плазунів у лісових екосистемах.

4. Охорона плазунів, плазуни у Червоній книзі України та міжнародних червоних переліках.

Рекомендована література:

1. Бондаренко В. Д., Харамбура Я. Й. Лісова зоологія. Методичні вказівки для навчальної практики. Львів : Укр. ДЛТУ, 2005. 77 с

2. Довгань О.Р., Крочко Ю.І. Малий практикум по зоології хордових: Анатомічна частина. Ужгород, 1973.

3. Ковальчук Г.В. Зоологія з основами екології. Суми: ВТД «Університетська книга», 2007. 615с.

4. Неведомська Є.О., Маруненко І.М., Омері І.Д. (2012) Зоологія: навчальний посібник. К.: Центр учбової літератури, 2013. 290с.

ЗМІСТОВИЙ МОДУЛЬ 4.

Лекція 7

Завдання: розглянути викладені нижче питання і на основі самостійного опрацювання літературних та інформаційних джерел законспектувати основні положення по цих питаннях. Законспектований матеріал надати викладачу під час проведення модульного контролю.

Тема 15. Клас Птахи

1. Значення птахів для лісу і людини.
2. Особливості життя птахів у лісових біоценозах.
3. Роль горобиних птахів у розповсюдженні насіння деревних та чагарникових порід, зоохорія.
4. Трофічні зв'язки птахів та їх значення у стримуванні спалахів чисельності лісових листогризучих та дереворуйнівних комах.
5. Приваблювання птахів в ліси і лісопарки. Зимова підгодівля.

6. Охорона птахів. Птахи Червоної книги України.

Рекомендована література:

1. Бондаренко В. Д., Харамбура Я. Й. Лісова зоологія. Методичні вказівки для навчальної практики. Львів : Укр. ДЛТУ, 2005. 77 с
2. Довгань О.Р., Крочко Ю.І. Малий практикум по зоології хордових: Анатомічна частина. Ужгород, 1973.
3. Ковальчук Г.В. Зоологія з основами екології. Суми: ВТД «Університетська книга», 2007. 615с.
4. Неведомська Є.О., Маруненко І.М., Омері І.Д. (2012) Зоологія: навчальний посібник. К.: Центр учбової літератури, 2013. 290с.

Лекція 8

Завдання: розглянути викладені нижче питання і на основі самостійного опрацювання літературних та інформаційних джерел законспектувати основні положення по цих питаннях. Законспектований матеріал надати викладачу під час проведення модульного контролю.

Тема 17. Еколого-систематичний огляд звірів лісових і суміжних екосистем України

1. Систематика ссавців.

2. Характеристика найважливіших рядів, родин і видів. Ряд Мідицеподібні, родини – Мідицеві, Кротові, Їжакові; ряд Рукокрилі, родини – Підковикові, Лиликові; ряд Хижі, родини – Собачі, Ведмежі, Кунові, Котячі; ряд Зайцеподібні.

3. Ряд Мишоподібні або Гризуни, родини – Вивіркові, Боброві, Нутрієві, Тушканчикові, Мишей; Вовчкові або Соні.

4. Ряд Оленеподібні, підряд Нежуйні, родина Свинячі; підряд Жуйні, родини – Оленячі і Бичачі.

5. Ряд Конеподібні, або Непарнокопитні, родина Конячі.

Рекомендована література:

1. Бондаренко В. Д., Харамбура Я. Й. Лісова зоологія. Методичні вказівки для навчальної практики. Львів : Укр. ДЛТУ, 2005. 77 с

2. Довгань О.Р., Крочко Ю.І. Малий практикум по зоології хордових: Анатомічна частина. Ужгород, 1973.

3. Ковальчук Г.В. Зоологія з основами екології. Суми: ВТД «Університетська книга», 2007. 615с.

4. Неведомська Є.О., Маруненко І.М., Омері І.Д. (2012) Зоологія: навчальний посібник. К.: Центр учбової літератури, 2013. 290с.