

Министерство образования РФ
Департамент кадровой политике и образования
ФГБОУ ВО Иркутский государственный аграрный университет
им. А.А.Ежевского

Биология зверей и птиц

Методическое указание

Для студентов ИУПР ф-та охотоведения

Направление подготовки 06.03.01 – Биология,
35.03.01 – Лесное дело. Уровень подготовки - бакалавр
для очно - заочного обучения

Иркутск - 2019

Рекомендовано к изданию научно-методическим советом Иркутский
государственный аграрный университет
Протокол № 5 от 12.04. 2019 г.

Рецензенты: профессор П.П.Наумов
доцент А.И.Демин

Составитель: профессор Е.М.Недзельский

Введение

Цели и задачи курса «Биологии зверей и птиц» изучаются студентами очного и заочного 1 курса обучения специализации «Лесное дело» ИУПР факультета охотоведения согласно учебному плану. Этот курс представляет собой важный раздел в системе подготовки специалиста по лесному делу и является профилирующей дисциплиной. Он основан на предварительном изучении курса «Зоология, анатомия и физиология» по действующим программам для аграрных вузов. Курс «Биология зверей и птиц» готовит студентов к изучению биотехники на старших курсах. Согласно программе в курсе необходимо изучить систематику и биологию зверей и птиц, их распространение на территории России и стран СНГ.; курс включает около 70 видов зверей и около 100 видов птиц

1. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ИЗУЧЕНИЮ СОДЕРЖАНИЯ РАЗДЕЛОВ И ТЕМ КУРСА

Во вводной части курса изучается общая характеристика класса зверей и птиц (систематика, анатомия, физиология, морфология и краниология зверей и птиц. В систематическом обзоре уделяется главное внимание зверям и птицам фауны России, стран СНГ, важнейшим охотничье-спортивным видам. Сосредоточивается особое внимание как на полезных зверях и птицах в лесном хозяйствах, на важнейших видах в хозяйственном отношении. Главное внимание уделяется характеристике отрядов, их биологическим признакам.

Общие указания курса «Биология зверей и птиц»

Курс биологии зверей и птиц прорабатывается в соответствии с программными вопросами, Изучение дисциплины производится в несколько этапов. Первый этап является самостоятельная проработка студентами основных учебных пособий, рекомендуемых настоящими методическими указаниями, а также дополнительной литературы. В результате этой части

работы студент должен получить общее представление о дисциплине и усвоить отраженный в литературе материал по всей тематике курса. Следующий этап – выполнение реферата по выбранной тематике курса. Оно производится на основе знаний, полученных студентом в процессе самостоятельного изучения литературы, с использованием личного практического опыта и натуральных наблюдений во время учебных практик. Руководством для написания реферата служит соответствующий раздел методологических указаний. На занятиях студенты прослушивают цикл лекций по каждому разделу курса (в объеме 32 часов), а также выполняют цикл лабораторных работ под руководством преподавателя (34 часа) для практического ознакомления с морфологией и систематикой млекопитающих и птиц и освоения практической диагностики видов принадлежности этих животных. Распределение времени по темам приводится в табл.1.

Распределение учебного времени, часы

Таблица 1

Темы №	Наименование тем и разделов курса Биология зверей	Лекции и лабораторно-практические занятия, час			
		очное	заочное	очное	заочное
1	Введение. Морфология, систематика, экология млекопитающих.	1	-	1	-
2	Биологическая характеристика важнейших групп млекопитающих.	2	-	2	-
3	Отряд насекомоядные.	1	-	1	-
4	Отряд хищные.	2	-	2	1
6	Отряд парнокопытные.	2	-	3	1
7	Система особо охраняемых, территорий в России.	2	-	2	1

8	Отряд ластоногих и китообразных.	4	-	4	-
9	Значение и использование млекопитающих в лесном хозяйстве.	2	-	2	-
Итого		16	-	17	3

Распределение учебного времени, часы

Таблица 2

Темы №	Наименование тем и разделов курса Биология птиц	Лекции и лабораторно-практические занятия, час			
		очное	заочное	очное	заочное
1	Введение. Морфология, систематика, экология птиц.	1	-	1	-
2	Биологическая характеристика важнейших групп птиц.	2	-	2	-
3	Отряд куриные.	1	-	1	-
4	Отряд дятлообразные, кукушки, козодои, длиннокрылые ракшеобразные..	2	-	2	1
5	Отряды дневные хищные птицы и совы.	2	-	3	1
6	Отряд воробьиные.	2	-	2	-
7	Отряд гусенообразные и другие водоплавающие и водноболотные птицы.	4	-	4	1
8	Значение и использование птиц в лесном хозяйстве.	2	-	2	-
Итого		16	-	17	3

Указания к темам курса

Биология зверей

- Тема. 1. Морфология, систематика, экология млекопитающих.
- Тема. 2. Биологическая характеристика важнейших групп млекопитающих.
- Тема. 3. Отряд насекомоядные.
- Тема. 4. Отряд хищные.
- Тема 5. Отряд хищные
- Тема. 6. Отряд парнокопытные
- Тема. 7. Система особо охраняемых, территорий в России.
- Тема. 8. Отряд ластоногих и китообразных.
- Тема. 9. Значение и использование млекопитающих в лесном хозяйстве.

Биология птиц

- Тема. 1. Морфология, систематика, экология птиц.
- Тема. 2. Биологическая характеристика важнейших групп птиц.
- Тема. 3. Отряд куриные.
- Тема. 4. Отряд дятлообразные, кукушки, козодои, длиннокрылые ракшеобразные..
- Тема. 5. Отряды дневные хищные птицы и совы.
- Тема. 6. Отряд воробьиные.
- Тема. 7. Отряд гусеобразные и другие водоплавающие и водноболотные птицы.
- Тема. 8. Значение и использование птиц в лесном хозяйстве.

Курс «Биология зверей и птиц» разделяется на две части.

1. Часть. Биология зверей – изучает лесных млекопитающих и их значение в лесном хозяйстве.
2. Часть «Биология птиц» - рассматривает лесных птиц и их значение в лесном хозяйстве.

Изучение этих двух частей дисциплины студентами очного и заочного отделения охотоведческого факультета производится в основном по учебному пособию составленному группой авторов под общей редакцией Н.А.Харчинко: и др. «Биология зверей и птиц» М., Изд. «Академия» 2003). Может быть использовано также издание книги:

«Биология лесных зверей и птиц», под редакцией Г.Г.Доппельмаира (М. – Л. Гослесбумиздат, 1965), но оно несколько устарело. Учебник Машкин В.И. «Биология промысловых зверей России» и др. Рекомендуемые основные учебные пособия включают много новых материалов и отражают содержание всех частей дисциплины. Проработка разделов и тем курса ведется в следующей последовательности 1. Часть «Биология зверей», 2. Часть «Биология птиц»

2.МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ВЫПОЛНЕНИЯ РЕФЕРАТИВНЫХ И КОНТРОЛЬНЫХ РАБОТ

Наименование тем:

- 1.Морфология и систематика млекопитающих.
- 2.Экология млекопитающих.
- 3.Биологическая характеристика важнейших групп млекопитающих: отряды насекомоядные и рукокрылые; отряд хищные; отряд парнокопытные; отряды зайцеобразные и грызуны; отряды китообразных и ластоногих;
- 4.Значение и использование млекопитающих в лесном хозяйстве.
- .5.Морфология и систематика птиц.
- 6.Экология птиц.
- 7.Биологическая характеристика важнейших групп птиц: отряд куриные; отряды дятлообразных, кукушки, козодои, длиннокрылые, ракшеобразные; отряды дневные хищные птицы и совы; отряд воробьиные; отряд гусеобразные и другие водоплавающие и водно-болотные птицы.
- 8.Значение и использование птиц в лесном хозяйстве.

Для самостоятельной работы студенту предлагается выполнить контрольную работу и ответить на четыре вопроса(два вопроса по биологии зверей и на два вопроса по биологии птиц). Обычно контрольная работа выполняется машинописным текстом (для заочного обучения), для

дистанционного обучения с выходом на (Высокоэффективное электронное обучающее пространство Иркутского ГАУ) [http:// pchela.irsau.ru/](http://pchela.irsau.ru/)

Недзельский -Е.М. Z725AVOSW. Объем ее не лимитируется, главное, чтобы ответы на все вопросы были правильными и полными. Рекомендуется ответы составлять самостоятельно, своим языком, используя для этого материалы из научных статей, отчетов ведомств и хозяйств, монографий, докладов научных конференций и других научных изданий. Можно использовать опыт и наблюдения ваших коллег, знакомых лесников, егерей др. (тоже со ссылками, например «со слов лесника, егеря И.И.Иванова», или – « по материалам отчетов Иркутского общества охотников и рыболовов».

Особенно ценны результаты ваших наблюдений и опыт личного участия в проведении работ по биологии зверей и птиц. При этом нужно так и писать: «по моим наблюдениям..», или «участвуя в проведении таких-то работ по изучению биологии зверей и птиц (назвать каких) иллюстрировать текст таблицами, графиками, рисунками и фотографиями, я считаю, что ..» и. т.п.

Каждый из трех вопросов выносится в заголовок ответа. Заканчивается работа списком использованной литературы, со ссылкой на нее в тексте. Приводится этот список в алфавитном порядке. Если цитируется несколько работ одного автора, то приводятся они в списке в хронологическом порядке и цитируются в тексте работы тоже в таком же порядке, например: «И.И.Иванов (2016,2017,2018)», или (Иванов, 2016,2017,2018). Далее указывают полное название работы (если это статья в журнале, сборнике или раздел в книге, то указать название журнала, сборника, книги), затем указать название издательства, город, где оно расположено и указать год издания источника. Контрольная работа должна быть подписана студентом с указанием даты её завершения.

Контрольные вопросы к зачету по биологии зверей

1. Дать краткую характеристику отряда парнокопытных и схему его классификации.
2. Какая существует связь между типом питания млекопитающих и строением их зубной системы?
3. Дать краткую характеристику отряда хищные и схему его классификации.
4. Дать краткую характеристику отряда рукокрылые и схему его классификации.
5. Каким видам млекопитающих свойственно массовое размножение и какими факторами они регулируется?
6. Млекопитающие каких видов наиболее специализированы в отношении питания? Каково значение этих видов?
7. Распределение млекопитающих по ландшафтно-географическим зонам России.
8. Каковы формы семейной жизни млекопитающих?
9. Как влияют млекопитающие на плодоношение различных древесных пород и на запас семян в лесу?
10. Каково значение млекопитающих; их польза и вред для лесного и охотничьего хозяйства?
11. Распределение млекопитающих в лесных биотопах.
12. В каких убежищах млекопитающие рожают и выкармливают детенышей?
13. Какие млекопитающие являются в наибольшей степени всеядными?
14. Дать краткую характеристику отряда насекомоядные и схему его классификации.
15. Миграции, кочевки по сезонам года млекопитающих.
16. Как влияют млекопитающие на лесовозобновление, на состав и качество подроста и самосева?

17. Млекопитающие каких видов живут в норах?
18. Каковы формы проявления активности у млекопитающих в период размножения?
19. Млекопитающие каких видов наиболее специализированы в отношении питания? Каково значение этих видов?
20. Млекопитающие каких видов наиболее полезны для лесного хозяйства и почему?
21. Какими методами можно регулировать численность полезных и вредных млекопитающих?
22. Каким видам млекопитающих свойственно массовое размножение и какими факторами оно регулируется?
23. Какие млекопитающие устраивают запасы пищи впрок?
24. Какую пищу они запасают?
25. Как приспособились млекопитающие к жизни в условиях леса; как они используют различные лесные убежища?
26. Млекопитающие каких видов наиболее специализированы в отношении питания? Каково значение этих видов?
27. Как изменяется плодовитость млекопитающих в зависимости от их возраста и экологических условий?

Контрольные вопросы к зачету по биологии птиц

1. Дать краткую характеристику отряда куриных и назвать его важнейших представителей.
2. Птицы каких видов являются преимущественно растительноядными?
3. Дать краткую характеристику отряда совы и назвать его важнейших представителей.
4. Птицы каких видов наиболее полезны для лесного хозяйства? Дать краткую характеристику отряда дневные хищные и назвать его важнейших представителей.
5. В чем состоит явление токования птиц?

6. Дать краткую характеристику отряда воробьиные и назвать его важнейших представителей.

7. Как изучается миграция птиц?

8. Дать краткую характеристику отряда дятлообразные и назвать его важнейших представителей.

9. Чем питаются дятлы наиболее распространенных видов в различные периоды года?

10. Распределение птиц в лесных биотопах.

11. Как можно регулировать численность птиц вредных для хозяйства видов?

12. Что такое миграция птиц и какими они бывают?

13. Каковы формы семейной жизни птиц?

14. Распределение птиц по ландшафтно-географическим зонам России.

15. Какова окраска яиц у птиц-дуплогнездников?

16. Птицы каких видов являются преимущественно насекомоядными?

17. Каково значение лесных птиц; их польза и вред для хозяйства?

18. Какие птицы гнездятся в дуплах деревьев?

19. Типы гнездования птиц, особенности гнездования и гнездостроения, распределение гнезд в лесу по ярусам.

20. Как можно регулировать численность птиц вредных для хозяйства видов?

21. Птицы каких видов наиболее полезны для лесного хозяйства?

22. Как приспособились зимующие в лесной зоне птицы к питанию в зимний период?

23. Распределение птиц в лесных биотопах.

24. Каковы типы развития птенцов?

25. Как нужно охранять и привлекать полезных птиц? Как влияют лесные птицы на плодоношение различных древесных пород и на лесовозобновление?

Рекомендуемая основная литература

1. Богородский Ю.А. Орнитология. /Ю.А.Богородский. – Ир. Гос. с-х. акад – Иркутск:ИрГСХА,2011. -262с.

2. Машкин В.И. Биология промысловых зверей России: учебное пособие для студентов биологических (охотоведческих) факультетов ВУЗов/ 2-е изд-е, перераб. и допол. – Киров, 2007 -424 с., ил., табл., карты.

3. Данилкин А.А. Олени.(Cervidae)/А.А.Данилкин. - М.:ГЕОС,1999.-552 с

4. Данилкин А.А. Дикие копытные в охотничьем хозяйстве. М.:ГЕОС.2006. 366 с.

5. Данилкин А.А. Европейская и сибирская косули / А.А.Данилкин. – М.: Наука, 1992. – 246 с.

6. Данилкин А.А. Свиньи/А.А.Данилкин. – М. ГЕОС,2002. -309 с.

7. Данилкин А.А. Полорогие (Bovidae)А.А.Данилкин.-М.: Т-во научных изданий КМК,2005. 550 с.

Рекомендуемая дополнительная литература

8. Еськов Е.К. и др. Биология охотничьих видов зверей. Парнокопытные. Руководство к полевым и лабораторно-практическим занятиям: учеб. пособие для высш. учеб. заведений. – М.: Товарищество научных изданий КМК,2011. -302 с.

9. Харченко Н.А., Лихацкий Ю.П., Харченко Н.Н. Биология зверей и птиц. Учебник для студ. высш. учеб. заведений – М.: Издательский центр «Академия», 2003. – 384 с.

10. Красная книга Российской Федерации./ - М: АСТ; Астрель, 2001 г. – 862 с. ил.

11. Красная книга Иркутской области / Под ред. О.Ю. Гайкова и др. – Иркутск.: ООО изд-во «Время странствий».2010. – 480 с., ил.

12. Владышевский Д.В. Экология лесных птиц и зверей (Кормодобывание и его биоценоотическое значение). – Новосибирск, Наука, 2 е изд. 1994. 264 с.

13. Туманов И.Л. Биологические особенности хищных млекопитающих России. – СПб.: Наука.2003. -448 с.

ОГЛАВЛЕНИЕ

Введение.....	3
Раздел 1. Методические указания по изучению содержания разделов и тем курса.....	3
Раздел 2. Методические указания для выполнения реферативных и контрольных работ.....	8
Литература.....	14