

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ
ТОМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ (НИ ТГУ)

Институт биологии, экологии, почвоведения, сельского и лесного хозяйства (Биологический институт)

УТВЕРЖДЕНО:

Директор
Д. С. Воробьев

Рабочая программа дисциплины

Биология лесных зверей и птиц с основами охотоведения

по направлению подготовки

35.03.01 Лесное дело

Направленность (профиль) подготовки:

Лесное и лесопарковое хозяйство

Форма обучения

Очная

Квалификация

Бакалавр

Год приема

2024

СОГЛАСОВАНО:

Руководитель ОП
С.А. Мельник

Председатель УМК

А.Л. Борисенко

1. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины является формирование следующих компетенций:

ОПК-1 Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий;

ПК-4 Способен разрабатывать мероприятия по сохранению биоразнообразия лесных и урбо-экосистем, повышению их потенциала с учетом глобального экологического значения и иных природных свойств.

Результатами освоения дисциплины являются следующие индикаторы достижения компетенций:

ИОПК-1.1 Решает типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук

ИПК-4.1 Применяет обоснованные технологии на объектах профессиональной деятельности лесного и лесопаркового хозяйства направленные на сохранение биоразнообразия

ИПК-4.2 Использует знания о природе леса в целях планирования и проведения лесохозяйственных мероприятий, направленных на рациональное, постоянное, неистощительное использование лесов, воспроизводство лесов, повышение продуктивности лесов, сохранение средообразующих, водоохраных, защитных, санитарно-гигиенических, оздоровительных и иных полезных функций леса

2. Задачи освоения дисциплины

– Иметь представление о лесе, как экосистеме, роль животных в экосистемах и важности их изучения.

– Иметь представление о разнообразии птиц и зверей лесных экосистем, их биологии, экологии, роли в биоценозах.

– Иметь представление о взаимодействии лесного и охотничьего хозяйства, проведении биотехических мероприятий, разработке мер по сохранению животных.

– Научиться самостоятельно находить информацию о разнообразии животных леса, их роли, рациональном использовании биологических ресурсов леса

3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина относится к Блоку 1 «Дисциплины (модули)».

Дисциплина относится к обязательной части образовательной программы.

4. Семестр(ы) освоения и форма(ы) промежуточной аттестации по дисциплине

Первый семестр, экзамен

5. Входные требования для освоения дисциплины

Для успешного освоения дисциплины требуются компетенции, сформированные в ходе освоения образовательных программ предшествующего уровня образования.

6. Язык реализации

Русский

7. Объем дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 з.е., 144 часов, из которых:

-лекции: 20 ч.

-семинар: 34 ч.

Объем самостоятельной работы студента определен учебным планом.

8. Содержание дисциплины, структурированное по темам

Тема 1. Введение в курс «Биология лесных птиц и зверей с основами охотоведения».

Лес как экосистема. Птицы и млекопитающие – необходимый компонент лесных экосистем (экологический, экономический и эстетический аспекты). Различные типы связи животных с лесом. Роль русских ученых в формировании и развитии экологических подходов в изучение животных (К.Ф.Рулъе, Н.А.Северцов, Л.П.Сабанеев, А.А.Силантьев, Г.Ф.Морозов, С.А.Бутурлин, Б.М.Житков, Д.Н.Кашкаров, Г.Г.Доппельмаир, А.Н.Формозов, Н.П.Наумов, Г.А.Новиков и др.). Вклад зоологов Сибири в изучение биологии лесных видов птиц и млекопитающих – Н.Ф.Кашенко, Г.Э.Иоганзен, Г.Х.Йоханссен, М.Д.Рузский, Н.Ф.Егорин, С.У.Строганов, И.П.Лаптев, Б.С.Юдин, А.М.Гынгазов и др.

Тема 2. Характеристика класса птиц.

Общие особенности организации. Черты специализации, связанные с полётом. Анатомо-физиологические особенности птиц: покровы, опорно-двигательная система, органы пищеварения, дыхания, кровообращения, выделения, размножения, центральная нервная система и органы чувств. Пение птиц и его биологическое значение.

Тема 3. Некоторые экологические особенности птиц.

Разнообразие полета птиц. Адаптации к передвижению в лесу: приспособления к передвижению по ветвям и стволам, специфика полета в лесной среде. Приспособления, связанные с питанием – морфологические, физиологические, этологические. Экологические группы птиц. Периодические явления в жизни птиц. Годовой жизненный цикл птиц: размножение, линька, миграция или кочевка, зимовка и т.п. Морфо-экологические приспособления к переживанию неблагоприятных периодов года, приобретенные птицами в процессе эволюции.

Тема 4. Эколого-систематический обзор лесных птиц Томского Приобья.

Отр. Куриные (сем-во тетеревиные); Отр. Гусеобразные (сем-во утиные); отр. Аистообразные (сем-во цапли); отр. Ржанкообразные (сем-во ржанковые); отр. Соколообразные (сем-ва ястребиные и соколиные); отр. Собообразные (сем-во нормальные совы); отр. Кукушкообразные (сем-во кукушковые); отр. Козодоеобразные (сем-во настоящие козодой); отр. Голубеобразные (сем-во голубиные); отр. Дятлообразные (сем-во дятловые); отр. Воробьинообразные (сем-ва врановые, иволговые, вьюрковые, овсянковые, трясогузковые, пищуховые, поползневые, синицевые, мухоловковые, славковые, дроздовые).

Тема 5. Характеристика класса млекопитающих.

Общие особенности организации. Анатомо-физиологическое строение: наружные покровы; скелет; мускулатура; нервная система и органы чувств; органы пищеварения, дыхания, выделения; сердечно-сосудистая система; железы внутренней секреции; репродуктивная система. Окраска, ее физиологическое и биологическое значение. Адаптивные типы млекопитающих: наземные, подземные, водные, древесные и летающие (воздушные) формы.

Тема 6. Основные особенности экологии и поведения млекопитающих.

Суточная активность и сезонная жизнедеятельность. Виды дневные, ночные и нейтральные. Зимняя спячка и ее разновидности. Пространственная структура и характер использования территории. Миграции и кочевки. Убежища млекопитающих. Линька. Питание и явления, связанные с ним. Размножение: моногамы и полигамы; сроки наступления половой зрелости; длительность беременности и лактации; плодовитость. Рост и развитие молодняка; забота о потомстве. Динамика численности и факторы, ее определяющие. Эколого-морфологические приспособления к переживанию неблагоприятных периодов года, приобретенные млекопитающими в процессе эволюции.

Тема 7. Эколого-систематический обзор лесных млекопитающих Томского Приобья.

Характеристика 6 отрядов млекопитающих по единому плану, включающему следующие разделы: внешний вид (размеры, окраска, наличие или отсутствие полового диморфизма; морфологические адаптации к обитанию в лесной среде); географическое распространение; особенности экологии и поведения; роль в лесных экосистемах и значение для человека. Отр. Насекомоядные (сем-ва кротовые и землеройковые); отр. Рукокрылые (сем-во обыкновенные летучие мыши); отр. Зайцеобразные (сем-во зайцевые); отр. Грызуны (сем-ва беличьи, летяжки, бобровые, мышовковые, мышинные, хомякообразные); отр. Хищные (сем-ва собачьи, медвежьи, куньи, кошачьи); отр. Парнокопытные (сем-во олени).

Тема 8. Экологические закономерности распространения и жизнедеятельности лесных птиц и зверей.

Основные особенности распространения лесных птиц и млекопитающих. Защитные условия и кормовые ресурсы леса. Неоднородность лесных местообитаний. Роль снежного покрова в жизни лесных животных. Условия питания лесных птиц и зверей в напочвенном покрове, на поверхности почвы, на ветвях деревьев и кустарников. Влияние антропогенных преобразований леса на условия жизни животных.

Тема 9. Лесохозяйственное значение птиц и зверей.

Воздействие на плодоношение и естественное возобновление деревьев и кустарников. Зоохория. Типы повреждения лесных культур. Относительность понятия «вредное» и «полезное» животное. Вредоносная деятельность грызунов, зайцеобразных, парнокопытных. Характер и размеры вреда, способы его снижения или предотвращения. Влияние роющей деятельности млекопитающих на почвенный и растительный покров лесных экосистем. Влияние насекомоядных и хищных птиц на популяции их жертв. Биологическая защита леса.

Тема 10. Эпидемиологическое значение лесных млекопитающих и птиц.

Млекопитающие и птицы как переносчики инфекционных заболеваний человека. Учение академика Е.Н.Павловского о природноочаговых инфекциях. Классификация природноочаговых заболеваний и их ландшафтная приуроченность. Вирусные зоонозы: клещевой энцефалит, омская геморрагическая лихорадка (ОГЛ), бешенство. Бактериальные зоонозы: туляремия, бруцеллез, сибирская язва, псевдотуберкулез. Протозойные инфекции – токсоплазмоз.

Тема 11. Взаимоотношения лесного и охотничьего хозяйства.

Охотпромысел как одна из побочных форм лесопользования. Лесные птицы и млекопитающие – объекты охотпромысла. Классификация и оценка (бонитировка) лесных охотничьих угодий. Охотничья таксация. Правильное сочетание интересов лесного и охотничьего хозяйства – основа рационального использования промысловых животных на лесных территориях. Биотехнические мероприятия: сохранение, увеличение видового разнообразия и численности промысловых животных. Обогащение фауны лесных млекопитающих путем акклиматизации и реакклиматизации.

Тема 12. Проблемы охраны лесной орнито- и териофауны.

Охрана и привлечение насекомоядных птиц, регулирование численности млекопитающих в лесных экосистемах. Связь охраны с вопросами рационального использования ресурсов. Причины сокращения численности и вымирания видов. Редкие и исчезающие виды лесных птиц и зверей, мероприятия по их охране. Красная книга Томской области.

9. Текущий контроль по дисциплине

Текущий контроль по дисциплине проводится путем контроля посещаемости, проведения контрольных работ по повторению пройденного материала, тестов по лекционному материалу, оценке работы на семинаре (подготовка докладов, участие в обсуждении) и фиксируется в форме контрольной точки не менее одного раза в семестр.

План семинарских занятий

1. Характеристика класса птиц
2. Некоторые экологические особенности птиц
3. Эколого-систематический обзор лесных птиц Томского Приобья
4. Характеристика класса млекопитающих
5. Основные особенности экологии и поведения млекопитающих
6. Эколого-систематический обзор лесных млекопитающих Томского Приобья
7. Экологические закономерности распространения и жизнедеятельности лесных птиц и зверей
8. Лесохозяйственное значение птиц и зверей
9. Санитарно-эпидемиологическое значение лесных млекопитающих и птиц
10. Взаимоотношения лесного и охотничьего хозяйства
11. Проблемы охраны лесной орнито- и териофауны

Оценочные материалы текущего контроля размещены на сайте ТГУ в разделе «Информация об образовательной программе» - <https://www.tsu.ru/sveden/education/eduop/>.

10. Порядок проведения и критерии оценивания промежуточной аттестации

Экзамен в первом семестре проводится в письменной или устной форме по билетам. Билет содержит 2 вопроса, один из которых теоретический, второй по систематике животных. Продолжительность зачета 1,5 часа.

Примерный перечень теоретических вопросов (ИОПК-1.1; ИПК-4.1; ИПК-4.2).

1. Лес как экосистема.
2. Различные типы связи животных с лесом.
3. Защитные условия и кормовые ресурсы леса.
4. Охрана и привлечение насекомоядных птиц.
5. Экто- и эндозоохория.
6. Охотничья таксация.
7. Роль лесных животных в распространении клещевого энцефалита

Примеры вопросов по отдельным группам животных (ИПК-4.2):

1. Отряд насекомоядные. Биология, роль в лесных биоценозах.
2. Дятлообразные, их роль в лесных экосистемах.
3. Семейство синицевые. Особенности биологии, роль в жизни леса.
4. Отряд зайцеобразные. Характеристика, роль в лесных экосистемах и значение для человека.
5. Лесные млекопитающие – объекты охотпромысла.
6. Отряд рукокрылые. Роль в экосистемах

Продолжительность экзамена 1,5 часа.

Оценочные материалы для проведения промежуточной аттестации размещены на сайте ТГУ в разделе «Информация об образовательной программе» - <https://www.tsu.ru/sveden/education/eduop/>.

11. Учебно-методическое обеспечение

а) Электронный учебный курс по дисциплине в электронном университете «iDO» - <https://lms.tsu.ru/course/view.php?id=17922>

б) Оценочные материалы текущего контроля и промежуточной аттестации по дисциплине.

в) План семинарских / практических занятий по дисциплине.

12. Перечень учебной литературы и ресурсов сети Интернет

а) основная литература:

– Мартынов Е.Н. Охотничье дело. Охотоведение и охотничье хозяйство [Электронный ресурс] : учеб. пособие / Е.Н. Мартынов, В.В. Масайтис, А.В. Гороховников. — Электрон. дан. — СПб. : Лань, 2014. — 448 с. — Электрон. версия печат. публ. — Доступ из электрон.-библи. системы „Издательство „Лань“.

– Харченко Н. А. Биология зверей и птиц : учебник / Н. А. Харченко, Ю. П. Лихацкий, Н. Н. Харченко. - М. : Академия, 2013. - 382, [2] с.: рис.

– Москвитина Н. С. Биоразнообразие Томского Приобья. Млекопитающие : учеб. пособие / Н. С. Москвитина, Н. Г. Сучкова ; Нац. исслед. Том. гос. ун-т. - 2-е изд., испр. и доп. - Томск : Издательский Дом Томского государственного университета, 2015. - 327 с., [8] л. ил.: ил., цв. ил., табл. URL: <http://vital.lib.tsu.ru/vital/access/manager/Repository/vtls:000511338>

б) дополнительная литература:

– Миловидов С. П. Справочник-определитель птиц Томской области / С. П. Миловидов, О. Г. Нехорошев; Ред. А. М. Адам; Обл. комитет охраны окружающей среды и природопользования. - Томск : Издательство Томской области, 2002. - 167, [1] с.: ил.

– Доппельмаир Г.Г., Мальчевский А.С., Новиков Г.А., Фалькенштейн Б.Ю. Биология лесных птиц и зверей М.: Высшая школа, 1975. 384 с

– Шубин Н. Г. Охотничьи звери и птицы Томской области. - Томск, 1992. - 112 с. URL: <http://sun.tsu.ru/limit/2016/000018480/000018480.pdf>

– Гудков В.М. Следы зверей и птиц. Энциклопедический справочник-определитель. М.: Вече, 2007. – 590 с.

– Биологическое разнообразие лесных экосистем. – М.: Наука, 1995. – 356 с.

– Благодослов К.Н. Гнездование и привлечение птиц в сады и парки. – М.: Изд-во МГУ, 1991. – 251 с.

– Владышевский Д.В. Экология лесных птиц и зверей. – Новосибирск : Наука, 1980. – 263 с.

– Гудков В.М. Следы зверей и птиц. Энциклопедический справочник-определитель. М.: Вече, 2007. – 590 с.

– Гынгазов А.М., Миловидов С.П. Орнитофауна Западно-Сибирской равнины. – Томск : Изд-во ТГУ, 1977. – 350 с.

– Жизнь животных. Т.6. Птицы. – М.: Просвещение, 1989.

– Жизнь животных. Т.7. Млекопитающие. – М.: Просвещение, 1989. – 567 с.

– Формозов А.Н. Звери, птицы и их взаимосвязи со средой обитания. – М.: Наука, 1976. – 310 с.

– Формозов А.Н. Снежный покров в жизни млекопитающих и птиц. М.: Изд-во МГУ, 1990. – 286 с.

– Формозов А.Н. Спутник следопыта. Изд.7-е, доп. М.: КомКнига, 2006. – 368 с.

– Чельцов-Бебутов А.М. Экология птиц. – М.: Изд-во МГУ, 1982. – 128 с.

– Юргенсон П.Б. Биологические основы охотничьего хозяйства в лесах. – М.: Лесная промышленность, 1973. – 176 с.

– Яблоков А.В., Остроумов С.А. Охрана живой природы: проблемы и перспективы. М.: Лесная промышленность, 1983. – 269 с.

в) ресурсы сети Интернет:

– Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU [Электронный ресурс]. – Электрон. дан. – М., 2000- . – URL: <http://elibrary.ru/defaultx.asp>?

– Научная библиотека ТГУ eLIBRARY.RU [Электронный ресурс]. – Электрон. дан. – М., 2000- . – URL: <http://elibrary.ru/defaultx.asp>

– Информационные системы по биоразнообразию http://www.sevin.ru/menues1/index_rus.html?../programs/inform_system.html

Сайт птицы Сибири <https://sibirds.ru/index.php?l=ru>

Исследовательский сайт зоологического музея ТГУ и Томского отделения Союза охраны птиц России <http://zoomuseum-tsu.ru>

13. Перечень информационных технологий

а) лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение:

- Microsoft Office Standart 2013 Russian: пакет программ. Включает приложения: MS Office Word, MS Office Excel, MS Office PowerPoint, MS Office On-eNote, MS Office Publisher, MS Outlook, MS Office Web Apps (Word Excel MS PowerPoint Outlook);
- публично доступные облачные технологии (Яндекс диск и т.п.).

б) информационные справочные системы:

– Электронный каталог Научной библиотеки ТГУ – <http://chamo.lib.tsu.ru/search/query?locale=ru&theme=system>

– Электронная библиотека (репозиторий) ТГУ – <http://vital.lib.tsu.ru/vital/access/manager/Index>

– ЭБС Лань – <http://e.lanbook.com/>

– ЭБС Консультант студента – <http://www.studentlibrary.ru/>

– Образовательная платформа Юрайт – <https://urait.ru/>

– ЭБС ZNANIUM.com – <https://znanium.com/>

– ЭБС IPRbooks – <http://www.iprbookshop.ru/>

в) профессиональные базы данных:

– IUCN Red List of Threatened Species – <https://www.iucnredlist.org>

14. Материально-техническое обеспечение

Аудитории для проведения занятий лекционного типа.

Аудитории для проведения занятий семинарского типа, индивидуальных и групповых консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации.

Помещения для самостоятельной работы, оснащенные компьютерной техникой и доступом к сети Интернет, в электронную информационно-образовательную среду и к информационным справочным системам.

Экспозиция зоологического музея ТГУ.

Территория прилегающего парка «Университетская роща» и «Сибирского ботанического сада», с экологической тропой, информационными стендами, оборудованными местами для подкормки птиц.

15. Информация о разработчиках

Коробицын Игорь Геннадьевич, доцент кафедры зоологии позвоночных и экологии ТГУ, Гашков Сергей Иванович, доцент каф экологии, природопользования и экологической инженерии