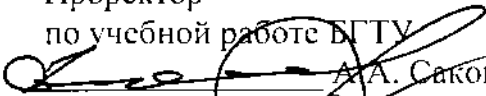


Учреждение образования
«Белорусский государственный технологический университет»

УТВЕРЖДАЮ

Проректор

по учебной работе БГТУ

 А.А. Сакович

28.06.2019

Регистрационный № УД - 1089 /уч

Биология лесных зверей и птиц

**Учебная программа учреждения высшего образования
по учебной дисциплине для специальности**

1-75 01 01 «Лесное хозяйство»

2019 г.

Учебная программа составлена на основе образовательного стандарта высшего образования специальности 1-75 01 01 «Лесное хозяйство» ОСВО 1-75 01 01-2019 и учебного плана специальности 1-75 01 01 «Лесное хозяйство» утвержденного ректором учреждения образования «Белорусский государственный технологический университет» 29.06.2018г. №75-1-001/пр-уч.

СОСТАВИТЕЛИ:

М.И. Черник, заведующий кафедрой туризма, природопользования и охотоведения учреждения образования «Белорусский государственный технологический университет», кандидат ветеринарных наук, доцент.

А.И. Козорез, доцент кафедры туризма, природопользования и охотоведения учреждения образования «Белорусский государственный технологический университет», кандидат сельскохозяйственных наук, доцент.

РЕЦЕНЗЕНТЫ:

И.В. Насонов, заведующий отделом болезней птиц, пчел и физико-химических исследований РУП "Институт экспериментальной ветеринарии им. С.Н. Вышеслесского", доктор ветеринарных наук, доцент

В.Б. Звягинцев, заведующий кафедрой лесозащиты и древесиноведения учреждения образования «Белорусский государственный технологический университет», кандидат биологических наук, доцент.

РЕКОМЕНДОВАНА К УТВЕРЖДЕНИЮ:

Кафедрой туризма, природопользования и охотоведения учреждения образования «Белорусский государственный технологический университет», (протокол № 10 от 21.06.2019г.).

Методической комиссией лесохозяйственного факультета учреждения образования «Белорусский государственный технологический университет» (протокол № 10 от 27.06.2019г.).

Учебно-методическим советом учреждения образования «Белорусский государственный технологический университет» (протокол № 7 от 28.06.2019).

1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Неотъемлемым компонентом лесного биогеоценоза являются птицы и звери - консументы разного порядка. Они выполняют функции, которые установились и закрепились в процессе эволюции. Каждый лесовод должен хорошо знать роль, значение, функции компонентов и биоценоотические связи между ними. Это позволит правильно действовать и целенаправленно использовать животный мир лесов.

В ряде специальных дисциплин лесохозяйственного профиля «Биология лесных зверей и птиц» является профессиональной в подготовке специалистов лесного хозяйства с высшим образованием.

Дисциплина «Биология лесных зверей и птиц» изучается студентами после освоения таких дисциплин, как экология с основами метеорологии, ботаника, дендрология, генетика и селекция, почвоведение с основами земледелия и других.

В свою очередь, знания, полученные после изучения дисциплины «Биология лесных зверей и птиц», используются при изучении таких специальных дисциплин, как охотоведение, охотничье хозяйство, лесоводство и другие.

Цель изучения дисциплины «Биологии лесных зверей и птиц» - научить студента современным знаниям в следующих направлениях: биология лесных зверей и птиц, видовое разнообразие зверей и птиц, роль зверей и птиц в формировании и функционировании лесных экосистем.

Основной задачей дисциплины является овладение студентами теоретическими знаниями и практическими навыками по сохранению и приумножению полезной фауны лесов.

Полученные в результате изучения дисциплины знания необходимы студентам для выполнения в дальнейшем работ связанных с формированием и функционированием лесных экосистем; охраной и рациональным использованием животного мира лесов в условиях устойчивого развития лесного и охотничьего хозяйства; сохранением устойчивости и биологического разнообразия лесов.

По результатам изучения «Биологии лесных зверей и птиц» студент должен знать:

- общую характеристику классов Птицы и Звери; их место в системе животного мира, основы их классификации, биологическое разнообразие;
- особенности внешнего и внутреннего строения, образ жизни, распространение и причины изменения численности зверей и птиц;
- методы определения видового разнообразия и численности птиц и зверей;
- способы регулирования состава популяций хозяйственно важных видов птиц и зверей;
- теоретические и практические основы дичеразведения;

студент должен уметь:

- различать по основным морфо-систематическим признакам лесных зверей и птиц;

- проводить учет зверей и птиц;
- оценивать роль лесных зверей и птиц в лесной экосистеме;
- осуществлять систему мероприятий по регуляции численности зверей и птиц;
- как способствовать сохранению биологического разнообразия животного мира;
- организовать процесс дичеразведения.

После изучения дисциплины у студентов должна быть сформирована компетенция:

СК-5. Уметь планировать и реализовывать мероприятия по рациональному использованию и эффективной охране фауны лесов.

Изложение материала по дисциплине должно основываться на достижениях зоологии и лесной науки, передового опыта лесохозяйственной практики и соответствовать современному социально-экологическому и утилитарному пониманию леса, принципам комплексного многоцелевого лесного хозяйства, эффективного и устойчивого в условиях рыночной экономики.

В учебном процессе для активизации познавательной деятельности студентов должны широко использоваться коллекции птиц и зверей, слайды, кинофильмы, посещение лесных объектов. Ряд практических занятий целесообразно проводить, как деловые ситуационные игры. При оценке знаний, аттестациях (экзамен, зачет) наиболее приемлемый метод рейтинговой оценки знаний. Местом проведения учебной практики является опытный лесхоз, где есть опытно-производственные объекты охотничьего хозяйства, музей природы и значительное разнообразие зверей и птиц. Обязательно пользоваться действующими законодательными и нормативными ведомственными документами.

План учебной дисциплины для дневной формы получения высшего образования

Курс	Семестр	Всего учебных часов	Количество зачетных единиц	Аудиторных часов			Форма текущей аттестации
				Всего	ЛК	ЛЗ	
2	3	96	3	64	32	32	зачет

Данная дисциплина тесно связана с такими специальными дисциплинами, как "Общая биология", "Фаунистические ресурсы экологического туризма", "Охотоведение и охотничье хозяйство", "Болезни диких животных".

2. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО МАТЕРИАЛА

Введение

Содержание дисциплины, ее учебный план. Определение биологии лесных птиц и зверей. Биология лесных птиц и зверей как теоретическая основа устойчивого использования ресурсов животных лесных биогеоценозов. Предмет и задачи дисциплины, ее связь с другими дисциплинами профессиональной подготовки инженеров лесного хозяйства.

Короткий обзор истории исследования по биологии птиц и зверей. Роль биологии лесных птиц и зверей в охране и рациональном использовании фауны лесов.

Раздел 1. Птицы

1.1. Общая характеристика и особенности класса.

Происхождение птиц, место в системе животного мира, экологические адаптации, систематика, особенности внешнего и внутреннего строения.

1.2. Периодические явления в жизни птиц

Суточные и сезонные ритмы, годовой жизненный цикл у птиц. Периодичность размножения и факторы, ее определяющие. Взаимоотношения полов. Токование (брачное поведение) и формирование пар. Территориальное поведение. Гнездовой консерватизм и его значение. Гнездовые и выводковые птицы. Линька. Миграции птиц, методы их изучения. Питание птиц, пищевая специализация. Зависимость плодовитости и выживания птиц от обеспеченности кормом. Численность птиц и их динамика. Экологические группировки птиц.

1.3. Морфо-систематический и экологический обзор и практическое значение кустарных-лесных птиц.

Отряды Куроподовые, Голубеобразные, Козодоеобразные, Ракшеобразные, Дятлообразные, Стрижеобразные, Кукушкообразные, Воробьинообразные.

1.4. Морфо-систематический и экологический обзор и практическое значение водно-болотных и хищных птиц

Отряды Гусеобразные, Ржанкообразные, Журавлеобразные, Соколообразные, Ястребообразные и Собообразные.

1.5. Взаимоотношения птиц и других компонентов леса

Птицы как компонент лесных экосистем. Распространение птиц в различных типах леса. Биотоп и местообитание. Влияние птиц на плодоношение и распространение растений, представителей иных классов животных. Лесохозяйственное, эпидемическое и эстетическое значение птиц.

1.6. Охрана и привлечение птиц

Охрана мест обитания птиц. Использование природных ресурсов и охрана птиц. Техника привлечения птиц. Искусственные гнездовья, их классификация, учет заселенности. Подкормка птиц в зимнее время. Защитный режим ведения лесного хозяйства в отношении птиц. Птицы, которые занесены в Красную книгу Республики Беларусь..

Раздел 2. Млекопитающие

2.1. Общая характеристика и особенности класса зверей

Место млекопитающих в системе животного мира. Млекопитающие как часть лесных экосистем. Общие морфологические и физиологические особенностей класса млекопитающие. Годовой цикл жизни зверей. (Размножение. Особенности брачного поведения. Стадии и фазы полового цикла. Рождение детенышей, их воспитание. Подготовка к зиме. Линька и сезонный диморфизм. Типы жилищ и территориальность у зверей. Миграция. Спячка, как адаптация зверей к неблагоприятным условиям среды: факультативная, настоящая с периодическим просыпанием и настоящая непрерывная). Суточные ритмы зверей. Эпидемическая роль зверей.

2.2. Роль зверей в трофических цепях экосистем

Экологические группировки зверей. Пищевая специализация: эврифагия, олигофагия и стенофагия. Распределение травоядных млекопитающих по экологическим группам питания. Сезонные изменения состава кормов. Суточная норма пищи. Сезонная нестабильность кормовой базы, накопление кормов. Значимость минерального пищеварения. Употребление воды, роль различных типов водоемов в территориальном распределении зверей.

2.3. Морфо-систематический и экологический обзор зверей. Отряды: Насекомоядные, Рукокрылые, Зайцевые, Грызуны.

Особенности морфологии, распространение, численность и ее динамика, питание, размножение, воспитание молодняка, внутривидовые и межвидовые отношения, лесохозяйственное значение.

2.4. Морфо-систематический и экологический обзор зверей. Отряд хищники.

Семейства: псовые, медвежьи, куньи, кошачьи, енотовые. Особенности морфологии, распространение, численность и ее динамика, питание, размножение, воспитание молодняка, внутривидовые и межвидовые отношения, лесохозяйственное значение лесохозяйственное и охотничье значение.

2.5. Морфо-систематический и экологический обзор зверей. Отряды Парнокопытные, Непарнокопытные.

Особенности морфологии, распространение, численность и ее динамика, размножение, воспитание молодняка, внутривидовые и межвидовые отношения, лесохозяйственное значение лесохозяйственное и охотничье значение.

Звери, которые занесены в Красную книгу Республики Беларусь.

2.6. Воздействие зверей на плодоношение и естественное восстановление леса

Повреждение деревьев, кустарников и травяного яруса. Влияние на лесную подстилку и почву. Влияние на санитарное состояние и биологическую устойчивость леса. Определение потерь от вредного воздействия зверей. Мероприятия, которые направлены на ограничение вредного влияния зверей на лес.

Раздел 3. Основы дичеразведения

3.1. История и перспективы видового обогащения охотничьих угодий. Опыт дичеразведения: иностранный, стран СНГ и отечественный.

3.2. Технология вольерного разведения зверей

Разведение представителей семейства оленьи (олень благородный, олень пятнистый, лань), кабана, муфлона европейского и тарпановидных лошадей. Цели и задачи вольерного разведения дичи. Требования к техническим сооружениям вольеров: размеры, ограждение, характер угодий и их качество. Кормление. Профилактика заболеваний и борьба с хищниками. Селекция. Реализация продукции. Выпуск на волю, трофейное разведение животных, разведение животных для расселения.

3.3. Технология фермерского разведения дичи

Разведение зверей (лось, кабан, олень), птиц (глухарь, фазан, перепелка, куропатка серая, утки). Цели и задачи фермерского разведения дичи. Требования к техническим сооружениям: конструкции и размеры, ограждение, характер угодий и их качество. Кормление. Профилактика заболеваний и борьба с хищниками. Селекция. Размножение дичи. Реализация продукции. Выпуск на волю, содержание на трофей, продажа для расселения или на мясо.

3.4. Технология расселения дичи

Расселение оленя благородного, зубра. Цели и задачи расселения. Методические подходы к формированию групп, которые переселяются. Способы отлова зверей. Правила перевозки дичи в другие места. Передержка животных. Создание свободных микропопуляций.

4 ИНФОРМАЦИОННО–МЕТОДИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ

4.1 Список рекомендуемой литературы

Основная:

1. Роўкач А.І. Біялогія лясных звяроў і птушак з асновамі паляўніцтвазнаўства Вучэбны дапаможнік для студэнтаў вышэйшых навучальных устаноў па спецыяльнасці 1-75 01 01 «Лясная гаспадарка» – Мн.: БДТУ, 2005.

2. Роўкач А.І. Біялогія лясных звяроў і птушак з асновамі дзічынаразвядзення. Дапаможнік для студэнтаў вышэйшых навучальных устаноў па спецыяльнасці 1-75 01 01 «Лясная гаспадарка» – Мн.: БДТУ, 2009.

3. Роўкач А.І. Біялогія лясных звяроў і птушак з асновамі паляўніцтвазнаўства. Праграма, метадычныя ўказанні і кантрольныя заданні па аднайменным курсе для студэнтаў спецыяльнасці 1-75 01 01 “Лясная гаспадарка” завочнай формы навучання. – Мн.: БДТУ, 2007.

Дополнительная:

4. Биология лесных птиц и зверей /Под ред. Г.А. Новикова. – М.: Высшая школа, 1975.

5. Харченко Н.Н. и др. Биология зверей и птиц: учебник для студ. вузов, обучающихся по направлению подготовки дипломированных специалистов «Лесное хозяйство и ландшафтное строительство» – М.: Академия, 2003.

6. Мухураў Л.І., Роўкач А.І., Клімчык Г.Я. Птушкі. Метадычныя ўказанні па курсе “Біялогія лясных звяроў і птушак з асновамі паляўніцтвазнаўства” для студэнтаў спец. 31.12 - Выд. БТІ, 1993

7. Роўкач А.І., Мухураў Л.І., Лясныя звяры. Метадычныя ўказанні па курсе “Біялогія лясных звяроў і птушак з асновамі паляўніцтвазнаўства” для студэнтаў спец. Т. 16.01.00, -Выд. БДТУ, 1995

8. Красная книга Республики Беларусь. Животные: редкие и находящиеся под угрозой исчезновения виды диких животных / ред. Г.П. Пашков. 3-е изд. Мн.: БелЭн им. Петруся Бровки, 2004.

4.2 Перечень практических занятий

Целью проведения практических занятий является закрепление знаний, полученных на лекциях, их детализация, работа с определителями, коллекциями чучел.

Основные темы практических занятий:

1. Внутреннее и наружное строение птиц
2. Определение отрядов Дятлообразные, Ракшеобразные, Козодоеобразные.

3. Определение представителей отрядов Курообразные и Воробьинообразные
4. Определение представителей отрядов Гуссообразные, Ржанкообразные, Журавлеобразные
5. Определение представителей отрядов Соколообразные, Ястребообразные и СOVOобразные
6. Определение представителей отрядов Голубеобразные, Кукушкообразные, Козодоеобразные и Стрижеобразные
7. Биотехнические мероприятия для птиц
8. Внутреннее и наружное строение зверей
9. Определение представителей отряда Насекомоядные и Грызуны
10. Определение представителей отрядов Зайцевые и Рукокрылые
11. Определение представителей отряда Хищники
12. Определение представителей отряда Парнокопытные
13. Следы жизнедеятельности животных и птиц и методы их учета
14. Вольерное разведение зверей
15. Фермерское разведение диких птиц
16. Фермерское разведение диких зверей

4.3. Учебная практика

На практике студент закрепляет полученные знания. По этому поводу в условиях учебно-опытного лесхоза целесообразно выполнить следующие задания:

1. Определить биологическое разнообразие зверей и птиц в отдельном квартале леса.
2. Ознакомиться с динамикой ресурснозначимых зверей и птиц в лесхозе.
3. Провести обследование лесных культур, рассчитать процент их повреждения, наметить мероприятия по улучшению их состояния.
4. Определить запасы кормов для одного из видов копытных по типам угодий.
5. Изучить конструкции биотехнологических сооружений.
6. Принять участие в осуществлении биотехнических мероприятий в лесхозе.

4.4 Диагностика компетенций студента

Для диагностики сформированности компетенций по дисциплине «Биология лесных зверей и птиц» предусмотрен зачет.

Для текущего контроля и самоконтроля знаний, умений и навыков студентов по дисциплине рекомендуется использовать следующий диагностический инструментарий:

- тестирование по темам и разделам дисциплины;
- письменная контрольная работа;
- защита практических работ;

- устный и письменный опросы;
- выступление на практических занятиях по заданной теме.

Для управления учебным процессом и организации контрольно-оценочной деятельности рекомендуется использовать рейтинговую систему оценки знаний студентов.

Обязательно использовать действующие законодательные и нормативные ведомственные документы.

4.5 Рекомендации по организации самостоятельной работы студентов

Содержание самостоятельной работы студентов определяется в соответствии с рекомендуемыми видами заданий согласно учебной программе.

Видами заданий для самостоятельной работы являются:

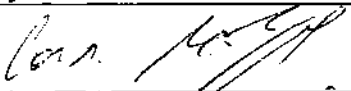


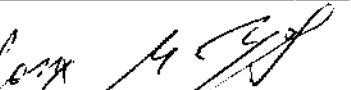
- для овладения знаниями: чтение текста (учебника, первоисточника, дополнительной литературы), составление плана текста, конспектирование текста, выписки из текста, работа со словарями и справочниками, ознакомление с нормативными документами, учебно-исследовательская работа, использование аудио- и видеозаписей, компьютерной техники и Интернета и др.

- для закрепления и систематизации знаний: работа с конспектом лекции, обработка текста, повторная работа над учебным материалом (учебника, первоисточника, дополнительной литературы, аудио- и видеозаписей, составление плана, составление таблиц для систематизации учебного материала, ответы на контрольные вопросы, аналитическая обработка текста (аннотирование, рецензирование, реферирование, конспект-анализ и др.), подготовка мультимедиа сообщений/докладов, подготовка реферата, составление библиографии, тематических кроссвордов, тестирование и др.

- для формирования умений: решение ситуационных (профессиональных) задач, проектирование и моделирование разных видов компонентно-профессиональной деятельности, опытно-экспериментальная работа, рефлексивный анализ профессиональных умений с использованием аудио- и видеотехники и др.

Самостоятельная работа может осуществляться индивидуально или группами студентов в зависимости от цели, объема, конкретной тематики самостоятельной работы, уровня сложности, уровня умений студентов.

**ПРОТОКОЛ СОГЛАСОВАНИЯ УЧЕБНОЙ ПРОГРАММЫ
ПО ИЗУЧАЕМОЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ
С ДРУГИМИ ДИСЦИПЛИНАМИ СПЕЦИАЛЬНОСТИ**

Название дисциплины, с которой требуется согласование	Название кафедры	Предложения об изменениях в содержании учебной программы по изучаемой учебной дисциплине	Решение, принятое кафедрой, разработавшей учебную программу
"Общая биология"	Кафедра ТПиО		
"Охотоведение и охотничье хозяйство"	Кафедра ТПиО		
"Болезни диких животных"	Кафедра ТПиО		
"Фаунистические ресурсы экологического туризма"	Кафедра ТПиО		

Содержание учебной программы согласовано с выпускающей кафедрой

Заведующий кафедрой туризма, природопользования и охотоведения, кандидат ветеринарных наук, доцент



М.И. Черник