Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Сердитова Наталья Евгеньевна
Должность: проректор по образовательной деятельности
Дата подписания: 02.09.2025 09:04:59
Уникальный программный ключ:
6cb002877b2a1ea640fdebb0cc541e4e05322d13

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**ФГБОУ ВО «ТВЕРСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

УТВЕРЖДАЮ
Руководитель ООП
_____ У.Н. Спирина
«09» июня 2023 г.

Рабочая программа дисциплины

Рабочая программа дисциплины

# Животные ресурсы леса с основами охотоведения

| | |
|---|---|
| Закреплена за кафедрой | **Зоологии и физиологии** |
| Учебный план | 35.03.01 Лесное дело |
| Квалификация | **Бакалавр** |
| Форма обучения | **очная** |
| Общая трудоемкость | **3 ЗЕТ** |

| | | |
|---|---|---|
| Часов по учебному плану | 108 | Виды контроля в семестрах: |
| в том числе: | | экзамены 3 |
| аудиторные занятия | 51 | |
| самостоятельная работа | 30 | |
| часов на контроль | 27 | |

**Распределение часов дисциплины по семестрам**

| Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>) | **3 (2.1)** | | Итого | |
|---|---|---|---|---|
| Недель | 17 | | | |
| Вид занятий | УП | РПД | УП | РПД |
| Лекции | 17 | 17 | 17 | 17 |
| Практические | 34 | 34 | 34 | 34 |
| Итого ауд. | 51 | 51 | 51 | 51 |
| Контактная работа | 51 | 51 | 51 | 51 |
| Сам. работа | 30 | 30 | 30 | 30 |
| Часы на контроль | 27 | 27 | 27 | 27 |
| Итого | 108 | 108 | 108 | 108 |

Программу составил(и):

*кандидат биологических наук, доцент, Емельянова Алла Александровна*_____

Рабочая программа дисциплины

**Животные ресурсы леса с основами охотоведения**

разработана в соответствии с ФГОС ВО:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по направлению подготовки 35.03.01 Лесное дело (уровень бакалавриата) (приказ Минобрнауки России от 26.07.2017г. №706)

## 1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ

| | |
|---|---|
| 1.1 | Целью освоения дисциплины является формирование способности использовать знания о животных ресурсах леса в профессиональной деятельности. |

**Задачи :**

1. Изучение видового разнообразия, биологии, экологии полезных животных леса
2. Освоение основных методов изучения и оценки животных ресурсов леса.
3. Овладение методами рационального использования животных ресурсов леса.

## 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

| | |
|---|---|
| Цикл (раздел) ОП: | Б1.В |
| **2.1** | **Требования к предварительной подготовке обучающегося:** |
| 2.1.1 | Зоология |
| 2.1.2 | Лесная энтомология |
| 2.1.3 | Практика по ботанике |
| 2.1.4 | Практика по зоологии |
| **2.2** | **Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:** |
| 2.2.1 | Экономическая эффективность в сельском и лесном хозяйстве |
| 2.2.2 | Преддипломная практика |
| 2.2.3 | Экология и природопользование |

## 3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫЕ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

**ПК-2.2: Применяет знания анатомии, морфологии, систематики, воспроизводства, географического распространения, закономерностей онтогенеза и экологии полезных животных леса в профессиональной деятельности**

**ПК-4.1: Использует знания о строении, биологии, экологии, видовом разнообразии животных леса и основные методы их изучения и оценки для рационального, непрерывного, неистощительного использования ресурсов леса и организации охоты**

## 4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

| Код занятия | Наименование разделов и тем | Вид занятия | Семестр / Курс | Часов | Источники | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | **Раздел 1. Птицы и звери леса как компонент лесных экосистем** | | | | | |
| 1.1 | Лес как экосистема. Птицы и млекопитающие – необходимый компонент лесных экосистем. Различные типы связи животных с лесом | Лек | 3 | 2 | Э1 Э2 Э3 | |
| 1.2 | Лес как экосистема. Птицы и млекопитающие – необходимый компонент лесных экосистем. Различные типы связи животных с лесом | Ср | 3 | 2 | | |
| 1.3 | Лесохозяйственное значение птиц и зверей | Лек | 3 | 1 | | |
| 1.4 | Лесохозяйственное значение птиц и зверей | Ср | 3 | 2 | | |
| | **Раздел 2. Охотничьи ресурсы: основные охотничьи виды птиц и зверей, методы количественного учета** | | | | | |
| 2.1 | Основные законы и правительственные акты об охоте и охотничьем хозяйстве | Ср | 3 | 2 | | |
| 2.2 | Основные охотничьи виды птиц и зверей, обитающие на территории Тверской области; их экология и биология | Лек | 3 | 1 | | |
| 2.3 | Основные охотничьи виды птиц и зверей, обитающие на территории Тверской области; их экология и биология | Пр | 3 | 6 | | |
| 2.4 | Основные охотничьи виды птиц и зверей, обитающие на территории Тверской области; их экология и биология | Ср | 3 | 2 | | |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 2.5 | Методы количественного учета охотничьих животных. Основные виды охотничьих животных в РФ. Распространение, численность, особенности биологии и экологии. | Лек | 3 | 2 | | |
| 2.6 | Методы количественного учета охотничьих животных. Основные виды охотничьих животных в РФ. Распространение, численность, особенности биологии и экологии. | Пр | 3 | 6 | | |
| 2.7 | Методы количественного учета охотничьих животных. Основные виды охотничьих животных в РФ. Распространение, численность, особенности биологии и экологии. | Ср | 3 | 2 | | |
| | **Раздел 3. Охотничьи угодья: типология и классификация, емкость, бонитировка угодий** | | | | | |
| 3.1 | Типология и классификация охотничьих угодий РФ. Емкость угодий, фактическая и потенциальная. | Лек | 3 | 1 | | |
| 3.2 | Типология и классификация охотничьих угодий РФ. Емкость угодий, фактическая и потенциальная. | Пр | 3 | 2 | | |
| 3.3 | Типология и классификация охотничьих угодий РФ. Емкость угодий, фактическая и потенциальная. | Ср | 3 | 2 | | |
| 3.4 | Составление экспликации угодий на основе лесоустроительной карты породного состава и лесотаксационного описания | Лек | 3 | 1 | | |
| 3.5 | Составление экспликации угодий на основе лесоустроительной карты породного состава и лесотаксационного описания | Пр | 3 | 2 | | |
| 3.6 | Составление экспликации угодий на основе лесоустроительной карты породного состава и лесотаксационного описания | Ср | 3 | 2 | | |
| 3.7 | Качественная оценка угодий на основе экспликаций, лесотаксационных материалов или карты породного состава | Лек | 3 | 1 | | |
| 3.8 | Качественная оценка угодий на основе экспликаций, лесотаксационных материалов или карты породного состава | Пр | 3 | 2 | | |
| 3.9 | Качественная оценка угодий на основе экспликаций, лесотаксационных материалов или карты породного состава | Ср | 3 | 2 | | |
| 3.10 | Определение бонитета угодий по основным видам охотничьих животных | Лек | 3 | 1 | | |
| 3.11 | Определение бонитета угодий по основным видам охотничьих животных | Пр | 3 | 4 | | |
| 3.12 | Определение бонитета угодий по основным видам охотничьих животных | Ср | 3 | 2 | | |
| | **Раздел 4. Оптимальная численность основных видов охотничьих животных, квота и норма добычи, прогноз численности и добычи Продуктивность угодий** | | | | | |
| 4.1 | Определение оптимальной численности основных видов охотничьих животных | Лек | 3 | 2 | | |
| 4.2 | Определение оптимальной численности основных видов охотничьих животных | Пр | 3 | 2 | | |
| 4.3 | Определение оптимальной численности основных видов охотничьих животных | Ср | 3 | 2 | | |
| 4.4 | Определение квоты и нормы добычи видов охотничьих животных на основе данных по динамике численности | Лек | 3 | 2 | | |
| 4.5 | Определение квоты и нормы добычи видов охотничьих животных на основе данных по динамике численности | Пр | 3 | 4 | | |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 4.6 | Определение квоты и нормы добычи видов охотничьих животных на основе данных по динамике численности | Ср | 3 | 2 | | |
| 4.7 | Прогноз численности и добычи охотничьих животных. Продуктивность угодий. | Лек | 3 | 1 | | |
| 4.8 | Прогноз численности и добычи охотничьих животных. Продуктивность угодий. | Пр | 3 | 4 | | |
| 4.9 | Прогноз численности и добычи охотничьих животных. Продуктивность угодий. | Ср | 3 | 2 | | |
| | **Раздел 5. Общие задачи управления ресурсами охотничьих животных. Биотехния** | | | | | |
| 5.1 | Биотехния и дичеразведение. Задачи биотехнии. Классификация биотехнических мероприятий. | Лек | 3 | 1 | | |
| 5.2 | Биотехния и дичеразведение. Задачи биотехнии. Классификация биотехнических мероприятий. | Ср | 3 | 4 | | |
| 5.3 | Расчет объема выкладки кормов | Лек | 3 | 1 | | |
| 5.4 | Расчет объема выкладки кормов | Пр | 3 | 2 | | |
| 5.5 | Расчет объема выкладки кормов | Ср | 3 | 2 | | |
| | **Раздел 6. Животные ресурсы леса с основами охотоведения** | | | | | |
| 6.1 | Животные ресурсы леса с основами охотоведения | Экзамен | 3 | 27 | | |

## 5. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕЙ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

### 5.1. Оценочные материалы для проведения текущей аттестации

Смотри Приложение 1

### 5.2. Оценочные материалы для проведения промежуточной аттестации

Смотри Приложение 1

## 6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

### 6.1. Рекомендуемая литература

Основная литература:

1.Козлов В.М. Типология охотничьих угодий с основами охотустройства: Учебное пособие. - СПб: Издательство "Лань", 2015. - 256 с. https://e.lanbook.com/reader/book/65955/#4

Дополнительная литература:

1. Андреев, М.Н. Производственный охотничий контроль : учебное пособие / М.Н. Андреев, Н.В. Краев, В.Н. Краева. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2018. — 336 с. — ISBN 978-5-8114-2220-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/102249

### 6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

| | |
|---|---|
| Э1 | Сайт министерства лесного хозяйства Тверской области : https://минлес.тверскаяобласть.рф |
| Э2 | ФБУ «Российский центр защиты леса», Центр зашиты леса Тверской области : http://tver.rcfh.ru |
| Э3 | ФГБУ Рослесинфорг : https://roslesinforg.ru |

### 6.3.1 Перечень программного обеспечения

| | |
|---|---|
| 6.3.1.1 | Microsoft Windows 10 Enterprise |
| 6.3.1.2 | Microsoft Office профессиональный плюс 2013 |
| 6.3.1.3 | Kaspersky Endpoint Security 10 для Windows |
| 6.3.1.4 | Adobe Reader XI (11.0.13) - Russian |
| 6.3.1.5 | Google Chrome |
| 6.3.1.6 | WinDjView |
| 6.3.1.7 | Foxit Reader |

### 6.3.2 Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы

| | |
|---|---|
| 6.3.2.1 | СПС "ГАРАНТ" |
| 6.3.2.2 | СПС "КонсультантПлюс" |
| 6.3.2.3 | ЭБС «ZNANIUM.COM» |
| 6.3.2.4 | ЭБС «ЮРАИТ» |
| 6.3.2.5 | ЭБС «Университетская библиотека онлайн» |
| 6.3.2.6 | ЭБС «Лань» |

### 6.4 Образовательные технологии

| | |
|---|---|
| 6.4.1 | Технологии развития критического мышления |

| | |
|---|---|
| 6.4.2 | Информационные (цифровые) технологии |
| 6.4.3 | Портфолио |
| 6.4.4 | Активное слушание |

| | |
|---|---|
| 6.4.5 | Тренинг |

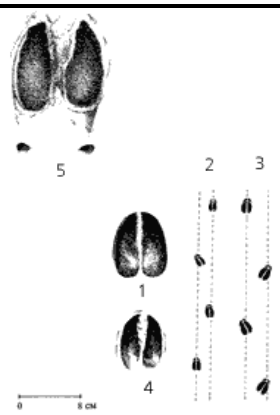
| 7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) | |
|---|---|
| **Аудитория** | **Оборудование** |
| 5-210 | мультимедийный комплекс, переносной ноутбук, учебная мебель |
| 5-226 | мультимедийный комплекс, переносной ноутбук, учебная мебель, микроскопы, переносные лампы |
| 5-220 | микроскопы, переносной, ноутбук, учебная мебель |
| **8. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ** | |
| См. Приложение 2 | |

**ПРИЛОЖЕНИЕ 1**

## 5. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕЙ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

### 5.1. Оценочные материалы для проведения текущей аттестации

| Типовые контрольные задания и способ проведения текущей аттестации [1] | Критерии оценивания и шкала оценивания |
|---|---|
| *Задание 1:* составить полевой определитель для указанных видов птиц<br>*Задание 2:* составить полевой определитель для указанных видов млекопитающих | *Оценивается:* способность использовать полученные знания для описания и идентификации лесных птиц и зверей<br>*2 балла* – определитель составлен верно. Выписаны отличительные признаки. Студент может аргументированно доказать правильность определения.<br>*1 бала*– определитель составлен с ошибками. Студент не может аргументировать правильность определения.<br>*0 баллов* – определитель не составлен, или допущены грубые ошибки при исполнении. |
| *Задание:* Практическая работа «Определение возраста млекопитающих»<br>1. Определить возраст лисицы, волка по черепу. Определить возраст лося по черепу. | *Оценивается:* умение определять возраст зверей с использованием вспомогательных таблиц<br>*1 балл* – даны верные ответы<br>*0,5 балла*– даны ответы только на часть вопросов.<br>*0 баллов* – допущены серьезные ошибки, даны неверные ответы. |
| *Вопросы к коллоквиуму:*<br>1. Методы изучения миграций птиц<br>2. Методы изучения численности копытных животных<br>3. Методы изучения численности птиц<br>Зимний маршрутный учет | *Оценивается*: уровень знаний<br>*2 балла* – ответ полный<br>*1 балл*– ответ неполный или с биологическими ошибками.<br>*0 баллов* – ответ не дан, допущены серьезные биологические ошибки |
| *Задание 1:* Определить принадлежность видов птиц к основным экологическим группам<br>Выполнение: Определение частей тела, строения крыла и типов оперения птиц.<br>Обеспечение: Предоставляются тушки, чучела птиц<br>Оценка: Устанавливается принадлежность птиц по размерам и окраске частей тела, строению крыла и особенностям оперения. К определенным экологическим группам<br>тетерев<br>кряква обыкновенная<br>вальдшнеп<br>Ястреб-перепелятник | *Оценивается:* способность использовать полученные знания и навыки определения в полевых условиях для определения принадлежности животного к определенной экологической группе (за каждый вид)<br>*1 балл* – экологическиие группы определены правильно. Выписаны отличительные признаки. Студент может аргументированно доказать правильность определения.<br>*0,5 балла* – экологическиие группы определено правильно, но студент не может аргументировать правильность определения.<br>*0 баллов* – определение неверно. |
| *Задание 1.* Проанализировать изображение и ответить на вопросы: | *Оценивается:* умение определять в полевых условиях виды животных по следам жизнедеятельности для использования при учетах численности<br>*1 балл* – вид (род, семейство) определены правильно. Выписаны отличительные признаки. Студент может аргументированно доказать правильность определения.<br>*0,5 балла* – вид определен правильно, но студент не может аргументировать правильность определения.<br>*0 баллов* – определение неверно. |




1. Определите вид животного по характеристикам следа и следовой дорожки
2. Укажите видовые особенности этих характеристик

*Задание 2:* 1. определите вид животного по следам жизнедеятельности
2. Укажите видовые особенности этих характеристик

***Создание презентации по теме***

***Задание 1.*** Подготовить презентацию по видам млекопитающих и птиц.

Презентация должна включать следующие разделы:

1. Русское название
2. Латинское название
3. Систематическое положение – класс, отряд, семейство, род
4. Ареал обитания, распространение в Тверской области
5. Морфологические и анатомические особенности строения
6. Особенности экологии: образ жизни, численность и особенности ее динамики, питание, размножение, хозяйственное значение, статус вида в РФ и Тверской области.
7. Использованные источники информации, источники иллюстративного материала.

Подробные требования к презентации в разделе «*Методические материалы для выполнения заданий по самостоятельной работе*».

*Форма отчетности:* **презентация и доклад.**

**Вопросы к коллоквиуму**

«Птицы и млекопитающие – необходимый компонент лесных экосистем. Различные типы связи животных с лесом».

***Создание презентации по теме***

***Оценивается:*** умение подбирать источники, находить и анализировать информацию по теме, оформлять и представлять полученные результаты.

***Баллы за каждую презентацию (предусмотрено 2):***

***5 баллов*** – презентация включает все разделы, содержит верную и актуальную информацию, правильно подобран иллюстративный материал, использованы достоверные источники информации, презентация правильно оформлена. Доклад четкий, логичный, информативный.

***4 балла*** – есть недочеты в оформлении, в подборке иллюстративного материала, не полно представлены некоторые разделы, есть замечания по докладу.

***2-3 балла*** – отсутствуют 1-2 раздела, использованы устаревшие или недостоверные источники, доклад плохо структурирован.

***0-1 балл*** – презентация имеет серьезные недочеты в оформлении, в достоверности представленной информации. Доклад нелогичен, непоследователен

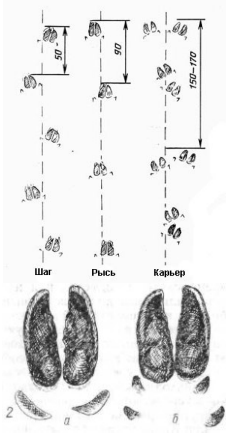
***Коллоквиум***

***Оценивается:*** уровень знаний

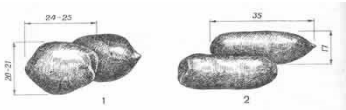
***5 баллов*** – студент ясно, логично и грамотно излагает изученный материал, производит собственные размышления, делает

| | |
|---|---|
| 1. Лес как среда обитания зверей и птиц (защита, питание, микроклимат, минимальные факторы, емкость территории).<br>2. Значение снежного покрова в жизни лесных птиц и зверей<br>3. Биологическая защита леса<br>4. Роль птиц и млекопитающих в консорции сосны<br>5. Птицы и млекопитающие в консорции ели<br>6. Птицы и млекопитающие в консорции рябины<br>7. Влияние птиц и млекопитающих на лесовозобновление<br>8. Вредители лесопитомников и лесопосадок<br>9. Изменение орнитофауны под влиянием вырубок леса | умозаключения и выводы с добавлением комментариев, пояснений, обоснований<br>***3,5 балла*** – полнота знаний теоретического контролируемого материала от 51 до 74%. Студент демонстрирует знание основных теоретических и методических положений по изученному материалу. Умеет ясно, четко, логично и грамотно<br>излагать собственные размышления, делать умозаключения и выводы<br>***2 балла*** – полнота знаний теоретического контролируемого материала от 35до 49% Студент демонстрирует поверхностное знание основных теоретических и методических положений по изученному материалу.<br>***0,5 и менее баллов*** – полнота знаний теоретического<br>контролируемого материала до 34% Незнание терминологии дисциплины; приблизительное представление о предмете и методах дисциплины; отрывочное, без логической последовательности изложение информации, косвенным образом затрагивающей некоторые аспекты программного материала |
| *Задания закрытого типа:*<br>1. Распространение семян, прикрепляющихся к шерсти животных и оперению птиц:<br>• эндозоохория<br>• эпизоохория<br>• синзоохория<br>• орнитозоохория<br>2. Перенос зачатков растений и грибов животными после прохождения этих зачатков неповрежденными через их желудочно-кишечный тракт:<br>• эндозоохория<br>• эпизоохория<br>• синзоохория<br>• орнитозоохория<br>3. Животные-фитофаги относятся к экологической группе:<br>• продуценты<br>• первичные консументы<br>• вторичные консументы<br>• редуценты<br>4. Сильное повреждение молодняков копытными задерживает прирост деревьев на:<br>• 2 года<br>• 3 года<br>• 4 года<br>• 5 лет<br><br>*Задания закрытого типа:*<br>1. Определите вид животного по характеристикам следа и следовой дорожки | ***Оценивается:*** умение выбирать необходимое оборудование и методику.<br><br>***1 балл*** – правильно выбраны все варианты ответов в тесте.<br>***0 баллов*** – один и более вариантов ответа в тесте неверны. |

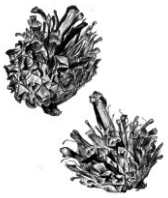
2. Определите вид животного по характеристикам следа и следовой дорожки




3. Определите вид животного по следам жизнедеятельности




4. определите вид животного по следам жизнедеятельности



**5.2. Оценочные материалы для проведения промежуточной аттестации**

1. Перечень вопросов для подготовки к экзамену.

*Раздел. Птицы и звери леса*

1. Лес как экосистема. Птицы и млекопитающие как компонент лесных экосистем. Структура лесного биогеоценоза.
2. Трофическая структура лесного биогеоценоза. Особенности трофических отношений в условиях леса.
3. Участие лесных птиц и зверей в превращении и перемещении живого вещества.
4. Влияние лесных птиц и зверей на передвижение воды и перемещение влаги и химических веществ в почве. Влияние роющей деятельности животных.
5. Биоценотическая роль и лесохозяйственное значение зверей и птиц-потребителей вегетативных частей растений.
6. Биоценотическая роль и лесохозяйственное значение зверей и птиц-потребителей генеративных частей растений.
7. Биоценотическая роль и лесохозяйственное значение зверей и птиц-потребителей и распространителей семян хвойных пород деревьев.
8. Биоценотическая роль и лесохозяйственное значение зверей и птиц-потребителей и распространителей семян рябины и других кустарниковых пород.
9. Биоценотическая роль и лесохозяйственное значение насекомоядных и хищных птиц и зверей в лесных биогеоценозах.
10. Эпидемиологическое значение лесных млекопитающих и птиц. Основные заболевания, опасные для животных и человека: возбудители, симптомы, меры профилактики и лечения.

11. Оценка пользы и вреда животных. Защита древостоев от повреждений лесными животными.

*Раздел. Охотничьи ресурсы леса*

1. Методы рационального использования фауны зверей и птиц лесных экосистем и пригородных зон. Охрана фауны.
2. Основные охотничьи виды птиц, обитающие на территории Тверской области: систематика, экология, биология.
3. Основные охотничьи виды млекопитающих, обитающие на территории Тверской области: систематика, экология, биология.
4. Основные законы и правительственные акты об охоте и охотничьем хозяйстве.
5. Типология и классификация охотничьих угодий РФ. Емкость угодий, фактическая и потенциальная. Бонитировка охотничьих угодий
6. Основные виды охотничьих животных в РФ. Распространение, численность, особенности биологии и экологии.
7. Методы количественного учета охотничьих животных.
8. Общие задачи управления ресурсами охотничьих животных
9. Биотехния и дичеразведение. Задачи биотехнии. Классификация биотехнических мероприятий. Организация и использование в охотничьем хозяйстве заказников и заповедников.
10. Структура и система управления охотничьего хозяйства РФ. Спортивное охотничье хозяйство. Охотустроительные работы в промысловом и спортивном охотничьем хозяйстве.
11. Составление экспликации угодий на основе лесоустроительной карты породного состава и лесотаксационного описания
12. Качественная оценка угодий на основе экспликаций, лесотаксационных материалов или карты породного состава
13. Определение бонитета угодий по основным видам охотничьих животных
14. Бонитировка водных угодий для водоплавающей дичи
15. Техника охотничьего хозяйства и товароведение продукции. Орудия добычи, их классификация. Основные методы добычи охотничьих животных.
16. Определение оптимальной численности основных видов охотничьих животных
17. Определение квоты добычи видов охотничьих животных на основе данных по динамике численности
18. Нормы добычи животных. Нормативы допустимого изъятия охотничьих ресурсов
19. Пропускная способность хозяйства.
20. Прогноз численности и добычи охотничьих животных. Продуктивность угодий.

1. Перечень тем.

Лес как экосистема. Птицы и млекопитающие – необходимый компонент лесных экосистем. Различные типы связи животных с лесом.

Характеристика класса птиц. Общие особенности организации. Черты специализации, связанные с полетом. Анатомо-физиологические особенности птиц.

Некоторые экологические особенности птиц. Разнообразие полета птиц. Адаптации к передвижению в лесу: Приспособления, связанные с питанием. Экологические группы птиц. Периодические явления в жизни птиц. Эколого-систематический обзор лесных видов птиц Верхневолжья и прилегающих территорий.

Характеристика класса млекопитающих. Общие особенности организации. Анатомо-физиологическое строение. Динамика численности и факторы, ее определяющие. Эколого-морфологические приспособления к переживанию неблагоприятных периодов года.

Эколого-систематический обзор лесных видов млекопитающих Верхневолжья и прилегающих территорий.

Экологические закономерности распространения и жизнедеятельности лесных птиц и зверей. Влияние антропогенных преобразований леса на условия жизни животных.

Лесохозяйственное значение птиц и зверей. Птицы и звери – потребители вегетативных и генеративных частей растений. Зоохория. Биологическая защита леса.

Эпидемиологическое значение лесных млекопитающих и птиц.

Млекопитающие и птицы как переносчики инфекционных заболеваний человека. Классификация природноочаговых заболеваний и их ландшафтная приуроченность.

Проблемы охраны лесной орнито- и териофауны. Охрана и привлечение насекомоядных птиц, регулирование численности млекопитающих в лесных экосистемах. Связь охраны с вопросами рационального использования ресурсов. Редкие и исчезающие виды лесных птиц и зверей, мероприятия по их охране. Красная книга Тверской области.

Взаимоотношения лесного и охотничьего хозяйства. Охотпромысел как одна из побочных форм лесопользования. Лесные птицы и млекопитающие – объекты охотпромысла. Основные виды охотничьих животных в РФ. Распространение, численность, особенности биологии и экологии.

Общие задачи управления ресурсами охотничьих животных. Установление рациональных сроков добычи с учетом биологических особенностей вида, критериев хозяйственной целесообразности.

1. Общая характеристика класса птиц.
2. Внешнее строение птиц, покровы и их производные.
3. Скелет птиц.
4. Внутреннее строение птиц.
5. Экологические группы птиц.
6. Систематика птиц. Отр. Куриные. Представители, особенности морфологии и экологии, роль в лесных экосистемах и значение для человека.
7. Систематика птиц. Отр. Ржанкообразные. Представители, особенности морфологии и экологии, роль в лесных экосистемах и значение для человека.
8. Систематика птиц. Отр. Соколообразные. Представители, особенности морфологии и экологии, роль в лесных экосистемах и значение для человека.
9. Систематика птиц. Отр. Кукушкообразные. Представители, особенности морфологии и экологии, роль в лесных экосистемах и значение для человека.
10. Систематика птиц. Отр. Козодоеобразные. Представители, особенности морфологии и экологии, роль в лесных экосистемах и значение для человека.
11. Систематика птиц. Отр. Дятлообразные. Представители, особенности морфологии и экологии, роль в лесных экосистемах и значение для человека.
12. Систематика птиц. Отр. Воробьиные. Семейство врановые. Представители, особенности морфологии и экологии, роль в лесных экосистемах и значение для человека.
13. Систематика птиц. Отр. Воробьиные. Семейство иволговые. Представители, особенности морфологии и экологии, роль в лесных экосистемах и значение для человека.
14. Систематика птиц. Отр. Воробьиные. Семейство вьюрковые. Представители, особенности морфологии и экологии, роль в лесных экосистемах и значение для человека.
15. Систематика птиц. Отр. Воробьиные. Семейство овсянковые. Представители, особенности морфологии и экологии, роль в лесных экосистемах и значение для человека.
16. Систематика птиц. Отр. Воробьиные. Семейство трясогузковые. Представители, особенности морфологии и экологии, роль в лесных экосистемах и значение для человека.
17. Систематика птиц. Отр. Воробьиные. Семейство пищуховые. Представители, особенности морфологии и экологии, роль в лесных экосистемах и значение для человека.
18. Систематика птиц. Отр. Воробьиные. Семейство поползневые. Представители, особенности морфологии и экологии, роль в лесных экосистемах и значение для человека.
19. Систематика птиц. Отр. Воробьиные. Семейство синицевые. Представители, особенности морфологии и экологии, роль в лесных экосистемах и значение для человека.
20. Систематика птиц. Отр. Воробьиные. Семейство мухоловковые. Представители, особенности морфологии и экологии, роль в лесных экосистемах и значение для человека.
21. Систематика птиц. Отр. Воробьиные. Семейство славковые. Представители, особенности морфологии и экологии, роль в лесных экосистемах и значение для человека.
22. Систематика птиц. Отр. Воробьиные. Семейство дроздовые. Представители, особенности морфологии и экологии, роль в лесных экосистемах и значение для человека.
23. Происхождение птиц.
24. Общая характеристика класса млекопитающих.
25. Внешнее строение млекопитающих, покровы и их производные.
26. Скелет млекопитающих.
27. Внутреннее строение млекопитающих.
28. Экологические группы млекопитающих.
29. Насекомоядные млекопитающие. Представители, особенности морфологии и экологии, роль в лесных экосистемах и значение для человека.
30. Рукокрылые. Представители, особенности морфологии и экологии, роль в лесных экосистемах и значение для человека.
31. Грызуны. Представители, особенности морфологии и экологии, роль в лесных экосистемах и значение для человека.
32. Хищные млекопитающие. Представители, особенности морфологии и экологии, роль в лесных экосистемах и значение для человека.
33. Зайцеобразные. Представители, особенности морфологии и экологии, роль в лесных экосистемах и значение для человека.
34. Парнокопытные. Представители, особенности морфологии и экологии, роль в лесных экосистемах и значение для человека.

35. Лес как экосистема. Птицы и млекопитающие как компонент лесных экосистем. Структура лесного биогеоценоза.
36. Трофическая структура лесного биогеоценоза. Особенности трофических отношений в условиях леса.
37. Участие лесных птиц и зверей в превращении и перемещении живого вещества.
38. Влияние лесных птиц и зверей на передвижение воды и перемещение влаги и химических веществ в почве. Влияние роющей деятельности животных.
39. Биоценотическая роль и лесохозяйственное значение зверей и птиц-потребителей вегетативных частей растений.
40. Биоценотическая роль и лесохозяйственное значение зверей и птиц-потребителей генеративных частей растений.
41. Биоценотическая роль и лесохозяйственное значение зверей и птиц-потребителей и распространителей семян хвойных пород деревьев.
42. Биоценотическая роль и лесохозяйственное значение зверей и птиц-потребителей и распространителей семян рябины и других кустарниковых пород.
43. Биоценотическая роль и лесохозяйственное значение насекомоядных и хищных птиц и зверей в лесных биогеоценозах.
44. Эпидемиологическое значение лесных млекопитающих и птиц. Основные заболевания, опасные для животных и человека: возбудители, симптомы, меры профилактики и лечения.
45. Оценка пользы и вреда животных. Защита древостоев от повреждений лесными животными.
46. Методы рационального использования фауны зверей и птиц лесных экосистем и пригородных зон. Охрана фауны.
47. Основные охотничьи виды птиц, обитающие на территории Тверской области: систематика, экология, биология.
48. Основные охотничьи виды млекопитающих, обитающие на территории Тверской области: систематика, экология, биология.
49. Основные законы и правительственные акты об охоте и охотничьем хозяйстве.

1. Типовые контрольные задания для промежуточной аттестации.

| **Планируемый образовательный результат (компетенция, индикатор)** [1] | **Типовые контрольные задания и способ проведения промежуточной аттестации** | **Критерии оценивания и шкала оценивания** |
|---|---|---|
| **ПК-2.2: Применяет знания анатомии, морфологии, систематики, воспроизводства, географического распространения, закономерностей онтогенеза и экологии полезных животных леса в профессиональной деятельности** | **Экзаменационные вопросы:**<br>12. Биоценотическая роль и лесохозяйственное значение зверей и птиц-потребителей вегетативных частей растений.<br>13. Биоценотическая роль и лесохозяйственное значение зверей и птиц-потребителей генеративных частей растений.<br>14. Биоценотическая роль и лесохозяйственное значение зверей и птиц-потребителей и распространителей семян хвойных пород деревьев. | ***стный ответ на каждый вопрос***<br>***баллов***.<br>ема раскрыта с опорой на соответствующие понятия и теоретические положения<br>акты и примеры в полном объеме обосновывают выводы<br>твет характеризуется композиционной цельностью, соблюдена логическая последовательность, поддерживается равномерный темп на протяжении всего ответа |
| **ПК-4.1: Использует знания о строении, биологии, экологии, видовом разнообразии животных леса и основные методы их изучения и оценки для рационального, непрерывного, неистощительного использования ресурсов леса и организации охоты** | **Экзаменационные вопросы:**<br>21. Биотехния и дичеразведение. Задачи биотехнии. Классификация биотехнических мероприятий. Организация и использование в охотничьем хозяйстве заказников и заповедников.<br>22. Структура и система управления охотничьего хозяйства РФ. Спортивное охотничье хозяйство. Охотустроительные работы в промысловом и спортивном охотничьем хозяйстве. | ***баллов***<br>ема не в полной мере раскрыта. Есть владение соответствующими понятиями и теоретическими положениями.<br>акты и примеры не в полном объеме обосновывают выводы.<br>блюдена логическая |

| | | |
|---|---|---|
| | 23. Составление экспликации угодий на основе лесоустроительной карты породного состава и лесотаксационного описания<br><br>***Практическая работа (кейс) «Определение оптимальной численности основных видов охотничьих животных»* (выполняется предварительно)**<br>Определить оптимальную численность охотничьих животных в угодьях конкретного охотничьего хозяйства на основе предоставленных данных.<br>***Форма отчетности:*** таблицы с результатами расчетов оптимальной численности основных видов охотничьих животных по данному охотничьему хозяйству.<br>Перечень тем выполняемых практических работ:<br>1. Составление экспликации угодий на основе лесоустроительной карты породного состава и лесотаксационного описания.<br>2. Качественная оценка угодий на основе экспликаций, лесотаксационных материалов или карты породного состава.<br>3. Определение оптимальной численности основных видов охотничьих животных.<br>4. Бонитировка водных угодий для водоплавающей дичи.<br>5. Определение квоты добычи охотничьих животных на основе данных учетов и динамики численности.<br>6. Нормы добычи животных. Нормативы допустимого изъятия охотничьих ресурсов.<br>7. Пропускная способность хозяйства.<br>8. Прогноз численности и добычи охотничьих животных. Продуктивность угодий.<br>9. Расчет объемов выкладки подкормки. | последовательность, поддерживается равномерный темп на протяжении всего ответа<br>***баллов***<br>ргументация на теоретическом уровне неполная, смысл ряда ключевых понятий не объяснен. Допущена фактическая ошибка, не приведшая к существенному искажению смысла. Ответ характеризуется композиционной цельностью, есть нарушения последовательности, большое количество неоправданных пауз<br>***баллов***<br>рминологический аппарат непосредственно не связан с раскрываемой темой<br>опущены фактические и логические ошибки, свидетельствующие о непонимании темы. Не прослеживается логика, мысль не развивается.<br>0 баллов – «2»<br>7 баллов – «**3**»<br>14 баллов – «**4**»<br>20 баллов – «**5**»<br><br>***Практическая работа (кейс) – письменная работа с устным отчетом (выполняется предварительно)***<br>***Оценивается:*** умение планировать лесохозяйственные и охотхозяйственные мероприятия<br>***Оценка за каждую работу:***<br>***4 балла*** – задание выполнено; студент способен аргументировано рассказать порядок выполнения работы; оформление соответствует всем требованиям.<br>***2 балла*** – задание выполнено, но студент не способен аргументировано рассказать порядок выполнения работы; оформление не соответствует требованиям. |

| | | |
|---|---|---|
| | | ***0 баллов*** – задание не выполнено, или выполнено неверно, небрежно оформлено |
| | | |

**Кейс (пример)**

**Определение оптимальной численности основных видов охотничьих животных**

*Цель:* обучение расчету оптимальной численности животных в угодьях данного хозяйства..

*Задачи:* Определить оптимальную численность охотничьих животных в угодьях конкретного охотничьего хозяйства на основе предоставленных данных.

*Ход работы:* На основе имеющихся материалов определить оптимальную численность основных видов охотничьих животных в угодьях данного охотхозяйства.

*Материалы и оборудование:* материалы по хозяйству, методические материалы, калькулятор.

**Оптимальная или биологическая численность** — определяется качеством угодий, то есть их кормовыми, гнездопригодными и защитными свойствами, что и предопределяет дальнейшую численность охотничьих животных. Оптимальной принято считать наивысшую плотность животных, при которой наиболее полно реализуется продуктивность угодий, но не наблюдается, как деградации мест обитания, так и истощения кормовых ресурсов.

Используя определенные на прошлом занятии свойственные угодья, бонитет, фактическую численность и представленную ниже шкалу, необходимо рассчитать оптимальную численность для основных видов охотничьих животных и определить соотношение фактической и оптимальной численности. Произвести расчеты, заполнить предлагаемые таблицы.

Шкала оптимальной численности основных видов дичи в угодьях разных бонитетов

| Вид животного | Класс бонитета Показатель | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | I | II | III | IV | V |
| Лось:<br>а) численность на 1000га свойственных угодий<br>б) средняя численность | 10 и более<br>13 | 10-6<br>8 | 6-4<br>5 | 4-2<br>3 | 2 и менее<br>1 |
| Кабан:<br>а) численность на 1000га свойственных угодий<br>б) средняя численность | 15 и более<br>20 | 15-10<br>12 | 10-6<br>8 | 6-2<br>4 | 2 и менее<br>1 |
| Заяц-беляк:<br>а) численность на 1000га свойственных угодий<br>б) средняя численность | 120 и более<br>140 | 120-70<br>95 | 70-40<br>55 | 40-10<br>25 | 10 и менее<br>5 |
| Заяц-русак:<br>а) численность на 1000га свойственных угодий<br>б) средняя численность | 60 и более<br>80 | 60-40<br>50 | 40-20<br>30 | 20-10<br>15 | 10 и менее<br>5 |
| Глухарь:<br>а) численность на 1000га свойственных угодий<br>б) средняя численность | 80 и более<br>100 | 80-50<br>65 | 50-30<br>40 | 30-10<br>20 | 10 и менее<br>5 |
| Тетерев:<br>а) численность на 1000га свойственных угодий<br>б) средняя численность | 200 и более<br>250 | 200-130<br>165 | 130-170<br>100 | 70-30<br>50 | 30 и менее<br>15 |

Расчет оптимальной численности животных в охотничьем хозяйстве

| № п/п | Вид | Площадь свойственных угодий, га | Рассчитанный бонитет | Фактическая численность,ос. | Оптимальная плотность ос/1000га/голов |
|---|---|---|---|---|---|
| 1. | Лось | | | | |
| 2. | Кабан | | | | |
| 3. | Заяц-беляк | | | | |
| 4. | Заяц-русак | | | | |
| 5. | Тетерев | | | | |
| 6. | Глухарь | | | | |

Соотношение оптимальной и фактической численности охотничьих животных

| № п/п | Вид | Площадь свойственных угодий, га | Численность особей | | Соотношение фактической численности и оптимальной, % |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | Фактическая численность | Оптимальная численность | |
| 1. | Лось | | | | |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 2. | Кабан | | | | |
| 3. | Заяц-беляк | | | | |
| 4. | Заяц-русак | | | | |
| 5. | Тетерев | | | | |
| 6. | Глухарь | | | | |
| | | | | | |

**ПРИЛОЖЕНИЕ 2**

## 6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 6.1. Рекомендуемая литература

Основная:

2. Машкин, В.И. Биология промысловых зверей России : учебник для вузов / В.И. Машкин. – 5-е изд., стер. Санкт-Петербург : Лань, 2021. – 540 с. : вклейка (12 с.). Режим доступа: https://e.lanbook.com/reader/book/164962/#2
3. Харченко, Н.Н. Биология зверей и птиц / Н. Н. Харченко, Н. А. Харченко. М.: Лань. 2015. – 432 с. Режим доступа: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=58168

Дополнительная:

1. Мартынов, Е.Н. Охотничье дело. Охотоведение и охотничье хозяйство : учебник для СПО / Е.Н. Мартынов, В.В. Масайтис, А.В. Гороховников. Санкт-Петербург : Лань, 2020. – 460 с. : ил. Режим доступа: https://e.lanbook.com/reader/book/147244/#4
1. Машкин, В.И. Методы изучения охотничьих и охраняемых животных в полевых условиях – Москва : Лань , 2013 . — Режим доступа: https://e.lanbook.com/reader/book/12969/#1

**ПРИЛОЖЕНИЕ 3**

## 8. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

***8.1. Методические материалы для выполнения заданий по самостоятельной работе***

Самостоятельная работа при теоретической подготовке – некоторые темы частично вынесены на самостоятельное изучение студентов. Качество выполнения самостоятельной работы оценивается во время текущего контроля и промежуточной аттестации. Вопросы к данным темам включены в списки вопросов к коллоквиумам и к экзамену.

***Задание 1. Подготовить презентацию по 2 видам млекопитающих (птиц)***

Презентация должна включать следующие разделы:

8. Русское название
9. Латинское название
10. Систематическое положение – класс, отряд, семейство, род
11. Ареал обитания, распространение в Тверской области
12. Морфологические и анатомические особенности строения
13. Особенности экологии: образ жизни, численность и особенности ее динамики, питание, размножение, хозяйственное значение, статус вида в РФ и Тверской области.
14. Использованные источники информации, источники иллюстративного материала.

Правила оформления презентации

- Дизайн презентации должен быть в деловом классическом стиле, без спецэффектов.
- Фон не должен мешать восприятию основной информации.
- Текст должен быть сведен к минимуму.
- Текст должен быть хорошо заметен на фоне слайда, желательно черный Times New Roman или Arial, размер минимум 20-24 пт.
- На первом слайде презентации должны располагаться название, ФИО студента, направление обучения.

*Список видов млекопитающих для презентаций:*

1. Европейский крот *Talpa europaea*
2. Русская выхухоль *Desmana moschata*
3. Бурый медведь *Ursus arctos*
4. Лесная куница *Martes martes*
5. Росомаха *Gulo gulo*
6. Ласка *Mustela nivalis*

7. Горностай *Mustela erminea*
8. Лесной или чёрный хорь *Mustela (P.) putorius*
9. Европейская норка *Mustela lutreola*
10. Американская норка *Mustela vison*
11. Барсук *Meles meles*
12. Выдра *Lutra lutra*
13. Обыкновенная рысь *Lynx lynx*
14. Заяц-русак *Lepus europaeus*
15. Заяц-беляк *Lepus timidus*
16. Летяга *Pteromys volans*
17. Обыкновенная белка *Sciurus vulgaris*
18. Обыкновенный бобр *Castor fiber*
19. Ондатра *Ondatra zibethicus*
20. Кабан *Sus scrofa*
21. Пятнистый олень *Cervus nippon*
22. Благородный олень *Cervus elaphus*
23. Марал *C. elaphus maral*
24. Европейская косуля *Capreolus capreolus*
25. Лось *Alces alces*

*Список видов птиц для презентаций:*
1. Серый гусь (*Anser anser)*
2. Белолобый гусь (*Anser albifrons)*
3. Пискулька (*Anser erythropus)*
4. Гуменник (*Anser fabalis)*
5. Кряква *(Anas platyrhynchos)*
6. Свиязь *(Anas penelope L.)*
7. Чирок-трескунок (*Anas querquedula)*
8. Чирок-свистунок (*Anas crecca)*
9. Серая утка (*Anas strepera)*
10. Шилохвость (*Anas acuta)*
11. Широконоска (*Anas clypeata)*
12. Красноголовый нырок (*Aythya ferina)*
13. Хохлатая чернеть (*Aythya fuligula)*
14. Обыкновенный гоголь (*Bucephala clangula)*
15. Тетерев *(Lyrurus tetrix L.)*
16. Глухарь *(Tetrao urogallus L.)*
17. Рябчик *(Tetrastes bonasia L.)* Ос /С/
18. Серая куропатка (*Perdix perdix)*
19. Перепел (*Coturnix coturnix)*
20. Коростель (*Crex crex)*
21. Лысуха *(Fulica atra L.)*
22. Чибис (*Vanellus vanellus)*
23. Черныш (*Tringa ochropus*)
24. Фифи (*Tringa glareola*)
25. Большой улит (*Tringa nebularia*)
26. Травник (*Tringa tetanus*)
27. Щеголь (*Tringa erythropus*)
28. Поручейник (*Tringa stagnatilis*)
29. Турухтан (*Philomachus pugnax*)
30. Гаршнеп (*Lymnocryptes minima*)
31. Бекас (*Gallinago gellinago*)
32. Дупель (*Gallinago media*)
33. Вальдшнеп (*Scolopax rusticola*)
34. Большой кроншнеп (*Numenius arquata*)
35. Средний кроншнеп (*Numenius phaeopus*)
36. Большой веретенник (*Limosa limosa*)
37. Вяхирь (*Columba palumbus)*
38. Клинтух (*Columba oenas)*
39. Обыкновенная горлица (*Streptopelia turtur)*

***Форма отчетности:*** презентация и доклад на занятии.
***Задание 2. Заполнить таблицу***, используя данные из своей презентации и презентаций, представленных другими студентами. Графы таблицы должны соответствовать разделам презентации (см. задание 3). Таблица заполняется по всем видам животных из списка (см. задание 3).
***Форма отчетности:*** заполненные таблицы сдаются на проверку.

***8.2.Методические материалы для подготовки и выполнения практических работ***

При подготовке к практическому занятию студенты, используя материалы лекций и учебные пособия, приведенные в списке литературы, должны подробно изучить особенности объектов, с которыми им предстоит работать.

Уровень сформированности владений по причине большой трудоемкости и затрат времени проверяется поэтапно в процессе текущего контроля успеваемости. Результаты учитываются при промежуточной аттестации. До экзамена каждым студентом производится з*ащита индивидуального проекта по проведению охотхозяйственных работ* на основании оформленных результатов практических работ для конкретного охотничьего хозяйства по следующим темам:

10. Составление экспликации угодий на основе лесоустроительной карты породного состава и лесотаксационного описания.
11. Качественная оценка угодий на основе экспликаций, лесотаксационных материалов или карты породного состава.
12. Определение оптимальной численности основных видов охотничьих животных.
13. Бонитировка водных угодий для водоплавающей дичи.
14. Определение квоты добычи охотничьих животных на основе данных учетов и динамики численности.
15. Нормы добычи животных. Нормативы допустимого изъятия охотничьих ресурсов.
16. Пропускная способность хозяйства.
17. Прогноз численности и добычи охотничьих животных. Продуктивность угодий.
18. Расчет объемов выкладки подкормки.

*Вопросы для самоконтроля:*

1. Какими категориями представлены охотничьи угодья?
2. Перечислите классы и группы типов охотничьих угодий.
3. Чем характеризуется тип угодий?
4. Какие свойства угодий определяют их емкость?
5. Что такое фактическая и биологическая емкость угодий?
6. Одинакова ли емкость угодий для разных видов, чем она определяется?
7. Какие три группы выделяют по качеству угодий?
8. Что такое тип (класс, категория) охотничьих угодий?
9. Что такое экспликация охотничьих угодий?
10. Как определить фактическую и биологическую емкость угодий?
11. Охарактеризуйте основные группы типов леса, водно-болотные, охотничьи угодья.
12. Какова цель инвентаризации охотничьих угодий?
13. Что такое бонитировка охотничьих угодий?
14. При оценке водно-болотных угодий, какие из них относят к плохим, средним, хорошим?
15. Что необходимо для вычисления средневзвешенного показателя?
16. Какие угодья, у каких животных при расчете бонитета используются лишь частично и на сколько?
17. Дать определение фактической и потенциальной емкости угодий, кормовой, гнездопригодной и защитной емкости охотничьих угодий
18. Чем определяется биологическая, или потенциальная (оптимальная) емкость угодий?
19. Каков общий порядок работы службы учета в РФ?
20. В чем состоит понятие показателей учета и коэффициент суточной активности животных?
21. Дайте определения предпромысловой и послепромысловой численности охотничьих животных, плотности населения диких животных.
22. Охарактеризуйте основные методы учета численности животных.
23. Каких животных учитывают с помощью зимнего маршрутного учета?
24. Каковы основные особенности авиаучета копытных?
25. Каковы особенности учета зайца на пробных площадках?
26. В чем состоят особенности учета полуводных зверьков?
27. Назовите основные виды учетов применяемые в хозяйствах?
28. Дать определение оптимальной численности.
29. Дать определение фактической и территориальной пропускной способности.
30. Каковы основные факторы управления популяциями охотничьих животных?
31. Каковы примерные нормативы изъятия выдры, лося, оленя, медведя?
32. Добыча каких видов птиц определена лимитом изъятия?
33. Что необходимо сделать для сохранения поголовья на каком-то постоянном уровне?

34. Перечислите основные группы биотехнических мероприятий в охотничьем хозяйстве.
35. Расскажите об устройстве: порхалищ, галечников, солонцов.
36. В чем состоит профилактика заразных заболеваний диких животных?
37. Что такое реконструкция угодий? Для каких целей ее проводят?
38. Дайте определение биологической продуктивности охотничьих угодий.
13. Дайте определение хозяйственно-возможной продуктивности охотничьих угодий.
394. Дайте определение фактической продуктивности охотничьих угодий.
40. Что дает пользователю прогнозный расчет добычи?
41. Какие величины определяют расчет прогноза добычи?
42. Перечислить цели и задачи охотустроительных работ.
43. Что является основным документом внутрихозяйственного охотоустройства? Каков его состав?
44. В чем заключается биоэкономическое обследование охотничьих угодий?
45. Какова цель инвентаризации охотничьих угодий?
46. Разряды охотоустройства, чем определяется разряд?
47. В чем различие разрядов?
48. Дать определение охотничьи ресурсы, охотничье хозяйство, сохранение охотничьих ресурсов.
49. Дать определение охота, орудия охоты, способы охоты.
50. Дать определение промысловая охота, любительская и спортивная охота, сроки охоты,
51. Дать определение лимит добычи охотничьих ресурсов, квота добычи охотничьих ресурсов.
52. Охотничье хозяйство как одна из отраслей народного хозяйства нашей страны, его функции и задачи.
53. Классификация охотничьих угодий. Особенности их использования и охраны.
54. Охотничьи угодья и их инвентаризация. Межхозяйственное и внутрихозяйственное охотоустройство.
55. Характеристика местообитаний охотничьих животных. Защитность и кормность охотничьих угодий, их значение для сохранения и приумножения охотничьей фауны.
56. Бонитировка охотничьих угодий. Классы бонитета и их количественные показатели.
57. Методы учета диких зверей и птиц. Зимний маршрутный учет (ЗМУ), как основной метод учета охотничьей фауны в нашей стране. Особенности его проведения.
58. Охотничьи звери и птицы. Основные и второстепенные промысловые виды зверей.
59. Виды и способы охоты на диких зверей и птицу. Их сходства и различия.
60. Охотничьи ружья и боеприпасы. Безопасность в обращении с оружием и боеприпасами. Охотничье снаряжение и принадлежности.
61. Охотничье собаководство. Породы охотничьих собак. Содержание и разведение охотничьих собак. Испытания охотничьих собак и оценка их качеств.
62. Первичная обработка добытой охотничьей дичи. Обработка и оформление трофеев.
63. Селекционный отстрел и регулирование численности диких животных. Болезни диких животных и птицы.
64. Правила охоты. Техника безопасности на охоте. Ответственность за нарушение Правил охоты.

**Темы рефератов (раздел Биология лесных птиц и зверей)**

10. Лес как среда обитания зверей и птиц (защита, питание, микроклимат, минимальные факторы, емкость территории).
11. Значение снежного покрова в жизни лесных птиц и зверей
12. Биологическая защита леса
13. Роль птиц и млекопитающих в консорции сосны
14. Птицы и млекопитающие в консорции ели
15. Птицы и млекопитающие в консорции рябины
16. Влияние птиц и млекопитающих на лесовозобновление
17. Вредители лесопитомников и лесопосадок
18. Изменение орнитофауны под влиянием вырубок леса
19. Звери Тверской области (перечень видов по зонам распространения, характеристика отрядов и семейств, особенности биологии и экологии основных видов).
20. Птицы Тверской области (перечень видов по зонам распространения, характеристика отрядов и семейств, особенности биологии и экологии основных видов).
21. Промысловые животные в лесах Верхневолжья
22. Редкие и исчезающие виды животных Тверской области (перечень видов, статус и оценка редкости, распространение, биология и экология, лимитирующие факторы, меры охраны и воспроизводства).
23. Плотность населения животных, как критерий устойчивости лесной среды (характер пребывания вида, распределение по биотопам, устойчивость к антропогенным факторам, консервативность, экологическая пластичность, реактивность, средняя и текущая численность, виды – биоиндикаторы).
24. Классификация и разнообразие лесных охотничьих угодий.
25. Методы изучения лесных зверей и птиц.

26. Биология основных видов зверей (белка, норка, лось, олень, куница, кабан, косуля, медведь, заяц, ондатра, еж – всего 80 видов).
27. Биология основных видов птиц (рябчик, сойка, кедровка – всего 350 видов).
28. Состояние популяций основных видов зверей и птиц в Тверской области (медведь, бобр, глухарь, лось и другие).

*Вопросы для самоконтрол (***«Биология лесных птиц и зверей»)***:*

1. Каким российским исследователям принадлежит ведущая роль в формировании экологических знаний по лесной орнито- и териофауне?
2. Какова структура леса как экологической системы?
3. На какие группы делят лесных животных по типу связи их с лесом?
4. Общая характеристика класса птиц.
5. Почему птиц называют пернатыми рептилиями?
6. Каковы анатомо-физиологические приспособления птиц к полету?
7. Какова специфика в строении клюва и лап лесных видов, связанная с характером пищи и способом ее добывания?
8. Каковы адаптации птиц к передвижению в лесной среде?
9. В чем специфика размножения, развития и заботы о потомстве у моно- и полигамных видов птиц?
10. Какие приспособления к переживанию неблагоприятных периодов года выработались у птиц в процессе эволюции?
11. Сем. Тетеревиные. Особенности экологии, роль в лесных экосистемах.
12. Сем. Ястребиные. Биология, роль в жизни леса.
13. Отр. Совообразные. Характеристика, объем, особенности образа жизни, роль в лесных экосистемах.
14. Отр. Дятлообразные. Характеристика, объем, особенности образа жизни, роль в лесных экосистемах.
15. Сем. Врановые. Особенности биологии, роль в лесных экосистемах.
16. Сем. Дроздовые. Биология, роль в жизни леса.
17. Сем. Синицевые. Биология, роль в жизни леса.
18. Общая характеристика класса млекопитающих, его система.
19. Какие анатомо-физиологические преобразования позволили млекопитающим занять самую высокую ступень организации и освоить все жизненные среды?
20. Какие морфофизиологические адаптации млекопитающих способствовали освоению подземной и воздушной среды?
21. В чем специфика полуводных форм? Какие виды млекопитающих Тверской области ведут полуводный образ жизни?
22. Какие процессы определяют численность млекопитающих? От чего зависит ее динамика?
23. Какие приспособления к переживанию неблагоприятных периодов года выработались у млекопитающих в процессе эволюции?
24. Отр. Насекомоядные. Особенности биологии, роль в лесных экосистемах.
25. Отр. Рукокрылые. Характеристика, объем, роль в жизни леса.
26. Отр. Зайцеобразные. Особенности экологии, роль в лесных экосистемах.
27. Отр. Грызуны. Характеристика, объем, роль в лесных экосистемах.
28. Отр. Хищные. Особенности биологии, роль в жизни леса.
29. Отр. Парнокопытные. Характеристика, объем, роль в лесных экосистемах.
30. Какие виды лесных птиц и млекопитающих Верхневолжья являются объектами охотпромысла?
31. На чем должны базироваться взаимоотношения охотничьего и лесного хозяйств?
32. Что такое зоохория? Приведите примеры наиболее типичных эпи- и эндозоохоров – представителей фауны южных таежных и северных широколиственных .лесов.
33. Что Вы понимаете под биологической защитой леса?
34. В чем преимущество защитных условий и кормовых ресурсов леса по сравнению с открытыми стациями?
35. Какова роль снежного покрова в жизни лесных видов птиц и млекопитающих?
36. Что такое консорция?
37. Какие птицы и млекопитающие входят в консорцию кедра, ели, рябины?
38. Какие виды млекопитающих могут причинять большой ущерб лесным питомникам и посадкам?
39. Каково эпидемиологическое значение лесных зверей и птиц?
40. Какие природно-очаговые заболевания распространены в лесной зоне

верховий Волги и прилегающих территорий, в том числе в Тверской области?
41. Какое влияние оказывает антропогенное преобразование леса на условия жизни животных?
42. Какие виды птиц и млекопитающих истребляют вредителей леса?
43. Какие мероприятия необходимы для охраны и привлечения насекомоядных птиц? Проводятся ли они в Тверской области?
44. Какие виды лесных птиц и млекопитающих внесены в Красную книгу Тверской области?

**Требования к рейтинг-контролю**

| Модули | Темы | Виды работ | Баллы |
|---|---|---|---|
| **3 семестр** | | | |
| **I модуль** 8 недель | Бонитировка охотничьих угодий. Определение оптимальной численности основных видов охотничьих животных. Квота и норма добычи. Пропускная способность хозяйства. Зимний маршрутный учет. Следы животных. | Отчет по практической работе | 20 |
| | | Работа по следам жизнедеятельности животных и птиц | 5 |
| | | Коллоквиум | 5 |
| **Итого:** | | | **30** |
| **II модуль** 8 недель | Прогноз численности и добычи. Продуктивность угодий. Проведение биотехнических мероприятий. Основные виды охотничьих животных в РФ. Распространение, численность, особенности биологии и экологии (птицы и млекопитающие). | Отчет по практической работе | 10 |
| | | Презентация, доклад | 10 |
| | | Заполненные таблицы | 10 |
| **Итого:** | | | **60** |
| **Экзамен** | | | 40 |
| **Всего:** | | | **100** |

**ПРИЛОЖЕНИЕ 4**

| **9. Сведения об обновлении рабочей программы дисциплины (или модуля)** | | | |
|---|---|---|---|
| **№ п.п.** | **Обновленный раздел рабочей программы дисциплины** | **Описание внесенных изменений** | **Реквизиты документа, утвердившего изменения** |
| 1. | | | |
| 2. | | | |
| 3. | | | |
| 4. | | | |