Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
"Вятский государственный агротехнологический университет"

УТВЕРЖДАЮ
Декан агрономического факультета
_____ А.В. Тюлькин
"07" сентября 2022 г.

Биология зверей и птиц

рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **охотоведения и биологии диких животных**

Учебный план Направление подготовки 35.03.01 Лесное дело
Направленность (профиль) программы бакалавриата "Государственное управление лесами"

Квалификация **бакалавр**

Форма обучения **очная**

Общая трудоемкость **3 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 108
в том числе:
аудиторные занятия 48
самостоятельная работа 60

Виды контроля в семестрах:
зачеты 5

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	**5 (3.1)**		Итого	
Недель	16			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	16	16	16	16
Практические	32	32	32	32
В том числе инт.	6	6	6	6
Итого ауд.	48	48	48	48
Контактная работа	48	48	48	48
Сам. работа	60	60	60	60
Итого	108	108	108	108

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 26ADAA3CADCD154164284BE8B6E56076
Владелец: Симбирских Елена Сергеевна
Действителен: с 06.07.2022 до 29.09.2023

Киров 2022

Программу составил(и):
к.б.н., Доцент кафедры охотоведения и биологии диких животных , Козлов Владимир Васильевич
_____

Рецензент(ы):
д.б.н. , Профессор кафедры охотоведения и биологии диких животных, Машкин Виктор Иванович
_____

Рабочая программа дисциплины

Биология зверей и птиц

разработана в соответствии с ФГОС:

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

составлена на основании Учебного плана:
Направление подготовки 35.03.01 Лесное дело
Направленность (профиль) программы бакалавриата "Государственное управление лесами"

одобренного и утвержденного Ученым советом университета от 07.09.2022 протокол № 8.

Рабочая программа дисциплины рассмотрена и одобрена учебно-методической комиссией

агрономического факультета Протокол № __ от "7"сентября 2022 г.

Рабочая программа дисциплины рассмотрена и одобрена на заседании кафедры

охотоведения и биологии диких животных

Протокол № ____ от "7" сентября 2022 г.

Зав. кафедрой _____к.б.н., Козлов Владимир Васильевич

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2023-2024 учебном году на заседании кафедры

охотоведения и биологии диких животных

Протокол от "__" _____ 2023 г. № __

Зав. кафедрой _____

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2024-2025 учебном году на заседании кафедры

охотоведения и биологии диких животных

Протокол от "__" _____ 2024 г. № __

Зав. кафедрой _____

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2025-2026 учебном году на заседании кафедры

охотоведения и биологии диких животных

Протокол от "__" _____ 2025 г. № __

Зав. кафедрой _____

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2026-2027 учебном году на заседании кафедры

охотоведения и биологии диких животных

Протокол от "__" _____ 2026 г. № __

Зав. кафедрой _____

1. ЦЕЛЬ (ЦЕЛИ) ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1	Изучение видового состава лесных птиц и зверей, их экологии и биологии, динамики численности, распространения,
1.2	биоценотической роли и лесохозяйственного значения; формирование биологических знаний в области охраны и рационального использования лесных видов птиц и зверей; формирование представлений о позвоночных животных как важнейшем компоненте лесных экосистем и их значимости в общем комплексе лесного природопользования

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП	
Цикл (раздел) ОПОП:	Б1.В
2.1	**Требования к предварительной подготовке обучающегося:**
2.1.1	Лесоведение
2.1.2	Экология
2.1.3	Лесное семеноводство и селекция
2.1.4	Ботаника
2.1.5	Почвоведение
2.1.6	Физиология растений
2.2	**Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:**
2.2.1	Геоинформационные системы в лесном хозяйстве
2.2.2	Лесной надзор
2.2.3	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы.
2.2.4	Производственная преддипломная практика

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
ПК-1	Знает особенности систематики, анатомии, морфологии, физиологии и воспроизводства, географического распространения растений, вредных и полезных насекомых, фитопатогенных грибов, животных и других хозяйственно-значимых организмов
ПК-1.1	Анализирует средства и методы выращивания посадочного материала в открытом и закрытом грунте, создания лесных культур. Анализирует состояние лесных питомников и лесных культур.
ПК-1	Знает особенности систематики, анатомии, морфологии, физиологии и воспроизводства, географического распространения растений, вредных и полезных насекомых, фитопатогенных грибов, животных и других хозяйственно-значимых организмов
ПК-1.2	Знает и использует морфо-анатомические особенности, распространение, экологобиологические особенности птиц и млекопитающих, их функциональную биоценотическую роль для решения задач в профессиональной деятельности в области научного ведения лесного хозяйства
ПК-1	Знает особенности систематики, анатомии, морфологии, физиологии и воспроизводства, географического распространения растений, вредных и полезных насекомых, фитопатогенных грибов, животных и других хозяйственно-значимых организмов
ПК-1.3	Использует основные понятия и термины по дендрологии; знает систематику голосеменных и покрытосеменных растений; биологические и экологические особенности древесной растительности; основные понятия по лесной фитоценологии и биогеоцепологии; дендрофлору России; редкие и исчезающие растения России; растения-индикаторов лесорастительных условий, основные хвойные и лиственные лесообразующие породы и географическое распространение, лесоводственные и декоративные свойства и их народнохозяйственные значения; методику сбора, оформления дендрологического гербария
ПК-1	Знает особенности систематики, анатомии, морфологии, физиологии и воспроизводства, географического распространения растений, вредных и полезных насекомых, фитопатогенных грибов, животных и других хозяйственно-значимых организмов
ПК-1.4	Определяет особенности систематики, анатомии, морфологии насекомых и фитопатогенных грибов; дает лесопатологическую характеристику лесных насаждений; проводит лесопатологическое обследование, использует методики обследования очагов-вредителей и болезней леса и оценки их вредоносности и наносимого ими ущерба в лесных насаждениях основными методами определения показателей продуктивности, устойчивости и видового разнообразия лесных фитоценозов.

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции (индикаторы)	Литература	Инте ракт.	Примечание
	Раздел 1. Введение. Птицы и звери как компоненты лесных экосистем						

1.1	Предмет, цель и основные задачи курса. История изучения зверей и птиц. /Лек/	5	2	ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3 ПК-1.4	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Э1	0	
1.2	Предмет, цель и основные задачи курса. История изучения зверей и птиц. /Пр/	5	3	ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3 ПК-1.4	Л1.1 Л1.2Л2.2 Л2.1Л3.1 Л3.2 Э1	1	
1.3	Птицы и звери как компонент лесного биогеоценоза, их функциональная роль и лесохозяйственное значение /Пр/	5	4	ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3 ПК-1.4	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Э1	0	
1.4	/Ср/	5	12	ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3 ПК-1.4	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Э1	0	
	Раздел 2. Представители зверей: биология, экология, роль в лесном и парковом хозяйстве						
2.1	Характеристика класса Млекопитающие /Лек/	5	2	ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3 ПК-1.4	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Э1	0	
2.2	Характеристика класса Млекопитающие /Пр/	5	4	ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3 ПК-1.4	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Э1	1	
2.3	Экологические группы млекопитающих /Лек/	5	2	ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3 ПК-1.4	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Э1	0	
2.4	Экологические группы млекопитающих /Пр/	5	4	ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3 ПК-1.4	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Э1	1	
2.5	Репродуктивное поведение, половые циклы, эмбриональное развитие, постэмбриональное развитие, половая зрелость /Лек/	5	2	ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3 ПК-1.4	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Э1	0	
2.6	Репродуктивное поведение, половые циклы, эмбриональное развитие, постэмбриональное развитие, половая зрелость /Пр/	5	3	ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3 ПК-1.4	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Э1	1	
2.7	/Ср/	5	15	ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3 ПК-1.4	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Э1	0	
	Раздел 3. Представители птиц: биология, экология, роль в лесном и парковом хозяйстве						

3.1	Характеристика класса Птицы /Лек/	5	2	ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3 ПК-1.4	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Э1	0	
3.2	Характеристика класса Птицы /Пр/	5	4	ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3 ПК-1.4	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Э1	0	
3.3	Приспособления птиц к полёту. Классификация птиц по типу гнездования, по типу питания, по способу размножения и перемещения /Лек/	5	2	ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3 ПК-1.4	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Э1	1	
3.4	Сезонные циклы птиц. Колебания численности птиц и их причины. Миграции /Пр/	5	4	ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3 ПК-1.4	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Э1	0	
3.5	Особенности размножения птиц /Лек/	5	2	ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3 ПК-1.4	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Э1	0	
3.6	Особенности размножения птиц /Пр/	5	3	ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3 ПК-1.4	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Э1	0	
3.7	/Ср/	5	15	ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3 ПК-1.4	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Э1	0	
	Раздел 4. Охрана лесной фауны и биотехнические мероприятия						
4.1	Инвентаризация лесной фауны. Биотехнические мероприятия. Охрана лесной /Лек/	5	2	ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3 ПК-1.4	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Э1	1	
4.2	Инвентаризация лесной фауны. Биотехнические мероприятия. Охрана лесной /Пр/	5	3	ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3 ПК-1.4	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Э1	0	
4.3	/Ср/	5	18	ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3 ПК-1.4	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Э1	0	
4.4	/Зачёт/	5	0	ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3 ПК-1.4		0	

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Рабочая программа дисциплины обеспечена фондом оценочных средств для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации. Содержание фонда оценочных средств представлено в Приложении 1 и 2.

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

6.1. Рекомендуемая литература

6.1.1. Основная литература			
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство,
Л1.1	Жиленко, Н. А.	Биология зверей и птиц [Электронный ресурс]: учебное пособие : в 2 частях Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/147519	Красноярск: СибГУ им. академика М. Ф. Решетнёва, 2017
Л1.2	Н.Н. Харченко, Н.А. Харченко	Биология зверей и птиц [Электронный ресурс]: учеб. Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/58168	Санкт-Петербург: Лань, 2015
6.1.2. Дополнительная литература			
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство,
Л2.1	Вартапетов, Л. Г.	Экологическая орнитология [Электронный ресурс]: учебное пособие для вузов Режим доступа: https://urait.ru/bcode/455021	Москва: Издательство Юрайт, 2020
Л2.2	Колосов, А. М., Лавров, Н. П.	Биология промыслово-охотничьих птиц СССР: учеб. пособие для студентов с.-х. и биол. специальностей вузов	М.: Высш. шк., 1983
6.1.3. Методические разработки			
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство,
Л3.1	Маханова Е.В.	Организация самостоятельной работы обучающихся [Электронный ресурс]: учебно-метод. пособие для обучающихся всех форм обучения уровня бакалавриата, специалитета и магистратуры Режим доступа: http://46.183.163.35/MarcWeb2/Found.asp	Вят.ГСХА, 2017
Л3.2	Машкин, В. И., Столбова, Ф. С.	Биология зверей и птиц[Электронный ресурс]: метод. пособие и указания по учеб. полевой практике Режим доступа: http://46.183.163.35/MarcWeb2/Default.asp	Киров: Вят. ГСХА, 2009
6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"			
Э1	Научная электронная библиотека [Электронный ресурс]. - Режим доступа: http://elibrary.ru/defaultx.asp. - Загл. с экрана.		
6.3. Перечень информационных технологий			
6.3.1 Перечень программного обеспечения			
6.3.1.1	Операционная система семейства Windows (Windows Vista Business AO NL, MS Win Prof 7 AO NL, Win Prof 7 AOL NL, Win Home Bas 7 AOL NL LGG, Win Starter 7 AO NL LGG, Win SL 8 AOL NL LGG, Win Prof 8 AOL NL, Win Home 10 All Languages Online Product Key License)		
6.3.1.2	Приложения Office (MS Office Prof Plus 2007 AO NL, MS Office Prof Plus 2010 AO NL, MS Office 2013 OL NL, MS OfficeStd 2016 RUS OLP NL Acdmc)		
6.3.1.3	Антивирусное ПО Kaspersky Endpoint Security		
6.3.1.4	Free Commander 2009/02b		
6.3.1.5	Google Chrome 39/0/21/71/65		
6.3.1.6	Opera 26/0/1656/24		
6.3.1.7	Adobe Reader XI 11/0/09		
6.3.1.8	IBM SPSS Statistics		
6.3.2 Перечень информационных справочных систем и современных профессиональных баз данных			
6.3.2.1	Информационная справочная система: КонсультантПлюс		
6.3.2.2	Информационная справочная система: Гарант		
6.3.2.3	Профессиональная база данных: Научная электронная библиотека elibrary.ru Режим доступа: http://elibrary.ru/		
6.3.2.4	Профессиональная база данных: Электронный каталог ФГБОУ ВО Вятского ГАТУ Режим доступа: http://46.183.163.35/MarcWeb2		
6.3.2.5	Профессиональная база данных: Официальный сайт Министерства сельского хозяйства и продовольствия Кировской области, Режим доступа: http://www.dsx-kirov.ru/		

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

7.1	Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю) представлено в Приложении 3 РПД.

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Освоение дисциплины проводится в форме аудиторных занятий и внеаудиторной самостоятельной работы обучающихся.
При проведении аудиторных занятий предусмотрено применение следующих инновационных форм учебных занятий, развивающих у обучающихся навыки командной работы, межличностной коммуникации, принятия решений, лидерские

качества.

Внеаудиторная самостоятельная работа осуществляется в следующих формах:

- самостоятельное изучение теоретического материала (тем дисциплины);
- подготовка к лабораторным занятиям;
- подготовка к мероприятиям текущего контроля;
- подготовка к промежуточной аттестации.

При организации самостоятельной работы необходимо, прежде всего, обратить внимание на ключевые понятия, несущие основную смысловую нагрузку в том или ином разделе учебной дисциплины.

1. Самостоятельное изучение тем дисциплины

Для работы необходимо ознакомиться с учебным планом дисциплины и установить, какое количество часов отведено учебным планом в целом на изучение дисциплины, на аудиторную работу с преподавателем на лекционных и практических (семинарских), лабораторных занятиях, а также на самостоятельную работу. С целью оптимальной самоорганизации необходимо сопоставить эту информацию с графиком занятий и выявить наиболее затратные по времени и объему темы, чтобы заранее определить для себя периоды объемных заданий. Целесообразно начать работу с изучения теоретического материала, основных терминов и понятий курса и с письменных ответов на индивидуальные и тестовые задания.

2. Подготовка к лекционным и лабораторным занятиям

Традиционной формой преподнесения материала является лекция. Курс лекций по предмету дает необходимую информацию по изучению закономерностей и тенденций развития объекта и предмета исследования изучаемой дисциплины. Лекционный материал рекомендуется конспектировать. Конспекты позволяют обучающемуся не только получить больше информации на лекции, но и правильно его структурировать, а в дальнейшем - лучше освоить.

Подготовка к лабораторным занятиям носит различный характер как по содержанию, так и по сложности исполнения. Многие лабораторные занятия требуют большой исследовательской работы, изучения дополнительной научной литературы. Прежде чем приступить к выполнению такой работы, обучающемуся необходимо ознакомиться обстоятельно с содержанием задания, уяснить его, оценить с точки зрения восприятия и запоминания все составляющие его компоненты. Результаты эксперимента, графики и т.д. следует стремиться получить непосредственно при выполнении работы в лаборатории. Лабораторная работа считается выполненной только в том случае, когда отчет по ней принят. Чем скорее составлен отчет после проведения работы, тем меньше будет затрачено труда и времени на ее оформление.

3. Подготовка к мероприятиям текущего контроля

В конце изучения каждой темы может проводиться тематическая контрольная работа, которая является средством промежуточного контроля оценки знаний. Подготовка к ней заключается в повторении пройденного материала и повторном решении заданий, которые рассматривались на занятиях, а также в выполнении заданий для самостоятельной работы.

4. Подготовка к промежуточной аттестации

Подготовка к зачету является заключительным этапом изучения дисциплины и является средством промежуточного контроля. Подготовка к зачету предполагает изучение конспектов лекций, рекомендуемой литературы и других источников, повторение материалов практических занятий.

5. Интерактивные формы

Интерактивные формы обучения по дисциплине представлены в виде деловой игры. Количество часов занятий в интерактивных формах определено учебным планом.

Приложение 1

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
для проведения промежуточной аттестации по дисциплине (модулю)
Биология зверей и птиц

Направление подготовки специальности 35.03.01 Лесное дело
Направленность (профиль) программы «Государственное управление лесом»
Квалификация бакалавр

1. Описание назначения фонда оценочных средств

Настоящий фонд оценочных средств (ФОС) входит в состав рабочей программы дисциплины/модуля «**Биология зверей и птиц**» и предназначен для оценки планируемых результатов обучения, характеризующих этапы формирования компетенций (п.2) в процессе изучения данной дисциплины.

ФОС включает в себя оценочные материалы для проведения промежуточной аттестации в форме зачета.

ФОС разработан на основании:

- Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 35.03.01 Лесное дело (приказ Минобрнауки России от 26.07.2017 №706) – основной профессиональной образовательной программы высшего образования по направлению подготовки 35.03.01 Лесное дело программы бакалавриата «Государственное управление лесом»;
- Положения «О формировании фонда оценочных средств для промежуточной и итоговой аттестации обучающихся по образовательным программам высшего образования»

2. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Профессиональные компетенции

- Знает особенности систематики, анатомии, морфологии, физиологии и воспроизводства, географического распространения растений, вредных и полезных насекомых, фитопатогенных грибов, животных и других хозяйственно-значимых организмов (ПК-1).

Код формируемой компетенции	**Этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы**		
	Начальный	**Основной**	**Заключительный**
ПК-1	Лесные культуры Дендрология Учебная комплексная практика	Лесная энтомология и фитопатология Биология зверей и птиц Производственная преддипломная практика	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

3. Планируемые результаты освоения образовательной программы по дисциплине, выраженные через компетенции и индикаторы их достижений, описание шкал оценивания

ПК-1. Знает особенности систематики, анатомии, морфологии, физиологии и воспроизводства, географического распространения растений, вредных и полезных насекомых, фитопатогенных грибов, животных и других хозяйственно-значимых организмов	
Индикаторы	Формулировка индикатора

ПК-1.1	Анализирует средства и методы выращивания посадочного материала в открытом и закрытом грунте, создания лесных культур. Анализирует состояние лесных питомников и лесных культур.
ПК-1.2	Знает и использует морфо-анатомические особенности, распространение, экологобиологические особенности птиц и млекопитающих, их функциональную биоценотическую роль для решения задач в профессиональной деятельности в области научного ведения лесного хозяйства
ПК-1.3	Использует основные понятия и термины по дендрологии; знает систематику голосеменных и покрытосеменных растений; биологические и экологические особенности древесной растительности; основные понятия по лесной фитоценологии и биогеоцепологии; дендрофлору России; редкие и исчезающие растения России; растения-индикаторов лесорастительных условий, основные хвойные и лиственные лесообразующие породы и географическое распространение, лесоводственные и декоративные свойства и их народнохозяйственные значения; методику сбора, оформления дендрологического гербария
ПК-1.4	Определяет особенности систематики, анатомии, морфологии насекомых и фитопатогенных грибов; дает лесопатологическую характеристику лесных насаждений; проводит лесопатологическое обследование, использует методики обследования очагов-вредителей и болезней леса и оценки их вредоносности и наносимого ими ущерба в лесных насаждениях основными методами определения показателей продуктивности, устойчивости и видового разнообразия лесных фитоценозов.

Для оценки сформированности соответствующих компетенций по дисциплине при проведении итоговой аттестации в форме зачета применяется следующая шкала оценивания:

Шкала оценивания:

№	Критерий оценивания	Шкала оценивания	
		не зачтено	**зачтено**
		описание показателя	
1	Уровень усвоения обучающимся теоретическихзнаний и умение использовать их для решения профессиональных задач	Низкий уровень усвоения материала. Продемонстрировано незнание значительной части программного материала	Твердое знание материала
2	Правильность решения практического задания	Обучающийся неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические работы	Обучающийся правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения
3	Логичность, обоснованность,чёткость ответа на вопросы	Существенные ошибки, нет ответов на дополнительные уточняющие вопросы	Грамотное и по существу изложение теоретическогоматериала

			без существенных неточностей при ответе на вопрос
4	Работа в течении семестра, наличие задолженности по текущему контролю успеваемости	Имеются многочисленные пропуски занятий, задолженностьпо текущему контролю знаний	Активная, задолженность отсутствует

4. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы.

Примерные вопросы для промежуточной аттестации для зачета:

1. Лес как экосистема. Птицы и млекопитающие как компонент лесных экосистем. Типы связи животных с лесом.
2. Общая характеристика класса млекопитающих.
3. Внешний вид. Покровы и их производные у млекопитающих.
4. Скелет млекопитающих.
5. Внутреннее строение млекопитающих.
6. Экологические группы млекопитающих.
7. Практическое значение млекопитающих, промысловые звери России.
8. Насекомоядные млекопитающие. Представители, особенности морфологии и экологии, роль в лесных экосистемах и значение для человека.
9. Рукокрылые. Представители, особенности морфологии и экологии, роль в лесных экосистемах и значение для человека.
10. Грызуны. Представители, особенности морфологии и экологии, роль в лесных экосистемах и значение для человека.
11. Хищные млекопитающие. Представители, особенности морфологии и экологии, роль в лесных экосистемах и значение для человека.
12. Зайцеобразные. Представители, особенности морфологии и экологии, роль в лесных экосистемах и значение для человека.
13. Парнокопытные. Представители, особенности морфологии и экологии, роль в лесных экосистемах и значение для человека.
14. Общая характеристика класса птиц.
15. Внешнее строение и покровы птиц.
16. Строение яйца. Эмбриональное и постэмбриональное развитие птиц.
17. Скелет птиц.
18. Внутреннее строение птиц.
19. Экологические группы птиц.
20. Миграции и ориентация птиц.

21. Практическое значение птиц.

22. Систематика птиц. Отр. Куриные. Представители, особенности морфологии и экологии, роль в лесных экосистемах и значение для человека.

23. Систематика птиц. Отр. Ржанкообразные. Представители, особенности морфологии и экологии, роль в лесных экосистемах и значение для человека.

24. Систематика птиц. Отр. Соколообразные. Представители, особенности морфологии и экологии, роль в лесных экосистемах и значение для человека.

25. Систематика птиц. Отр. Кукушкообразные. Представители, особенности морфологии и экологии, роль в лесных экосистемах и значение для человека.

26. Систематика птиц. Отр. Козодоеобразные. Представители, особенности морфологии и экологии, роль в лесных экосистемах и значение для человека.

27. Систематика птиц. Отр. Дятлообразные. Представители, особенности морфологии и экологии, роль в лесных экосистемах и значение для человека.

28. Систематика птиц. Отр. Воробьиные. Семейство врановые. Представители, особенности морфологии и экологии, роль в лесных экосистемах и значение для человека.

29. Систематика птиц. Отр. Воробьиные. Семейство иволговые. Представители, особенности морфологии и экологии, роль в лесных экосистемах и значение для человека.

30. Систематика птиц. Отр. Воробьиные. Семейство вьюрковые. Представители, особенности морфологии и экологии, роль в лесных экосистемах и значение для человека.

31. Систематика птиц. Отр. Воробьиные. Семейство овсянковые. Представители, особенности морфологии и экологии, роль в лесных экосистемах и значение для человека.

32. Систематика птиц. Отр. Воробьиные. Семейство трясогузковые. Представители, особенности морфологии и экологии, роль в лесных экосистемах и значение для человека.

33. Систематика птиц. Отр. Воробьиные. Семейство пищуховые. Представители, особенности морфологии и экологии, роль в лесных экосистемах и значение для человека.

34. Систематика птиц. Отр. Воробьиные. Семейство поползневые. Представители, особенности морфологии и экологии, роль в лесных экосистемах и значение для человека.

35. Систематика птиц. Отр. Воробьиные. Семейство синицевые. Представители, особенности морфологии и экологии, роль в лесных экосистемах и значение для человека.

36. Систематика птиц. Отр. Воробьиные. Семейство мухоловковые. Представители, особенности морфологии и экологии, роль в лесных экосистемах и значение для человека.

37. Систематика птиц. Отр. Воробьиные. Семейство славковые. Представители, особенности морфологии и экологии, роль в лесных экосистемах и значение для человека.

38. Систематика птиц. Отр. Воробьиные. Семейство дроздовые. Представители, особенности морфологии и экологии, роль в лесных экосистемах и значение для человека.
39. Происхождение птиц.
40. Происхождение млекопитающих. Работы В.О.Ковалевского.
41. Лесохозяйственное значение птиц и зверей.
42. Эпидемиологическое значение лесных млекопитающих и птиц.
43. Инвентаризация и учет численности животных (зверей и птиц) в парках и лесопарках.
44. Бонитировка охотничьих угодий. Оценка состояния и биологической продуктивности лесных экосистем.
45. Основные биотехнические мероприятия в охотничьем хозяйстве. Акклиматизация и реакклиматизация лесных млекопитающих
46. Методы рационального использования фауны зверей и птиц лесных экосистем и пригородных зон. Охрана фауны.

5. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.

Процедура оценивания знаний, умений и навыков при проведении промежуточной аттестации по дисциплине «Биология зверей и птиц» проводится в форме зачета.

Порядок организации и проведения промежуточной аттестации обучающегося, форма проведения, процедура сдачи зачета, сроки и иные вопросы определены Положением о порядке организации и проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся.

Процедура оценивания знаний, умений и навыков при проведении теоретической части зачета проводится путем устного опроса.

Для подготовки к зачету рекомендуется использовать лекционный и практический материал по дисциплине, литературные источники, рекомендованные в рабочей программе дисциплины.

Приложение 2

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
для проведения текущего контроля успеваемости по дисциплине
Биология зверей и птиц

Направление подготовки специальности 35.03.01 Лесное дело
Направленность (профиль) программы «Государственное управление лесом»
Квалификация бакалавр

1. Описание назначения фонда оценочных средств

Настоящий фонд оценочных средств (ФОС) входит в состав рабочей программы дисциплины «**Биология зверей и птиц**» и предназначен для оценки планируемых результатов обучения - сформированности индикаторов достижения компетенций и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения дисциплины.

2. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Профессиональные компетенции

- Знает особенности систематики, анатомии, морфологии, физиологии и воспроизводства, географического распространения растений, вредных и полезных насекомых, фитопатогенных грибов, животных и других хозяйственно-значимых организмов (ПК-1).

3. Банк оценочных средств

Для оценки знаний, умений, навыков и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения дисциплины используются следующие оценочные средства:

№ п/п	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства
1	Доклад	Продукт самостоятельной работы студента, представляющий собой публичное выступление по представлению полученных результатов решения определенной учебно-практической, учебно-исследовательской или научной темы
2	Домашняя контрольная работа	Домашняя контрольная работа предназначена для самостоятельного изучения отдельных вопросов теоретического материала и практического выполнения заданий обучающихся заочной формы обучения

Темы докладов

1. Лес как среда обитания зверей и птиц (защита, питание, микроклимат, минимальные факторы, емкость территории).
2. Значение снежного покрова в жизни лесных птиц и зверей
3. Биологическая защита леса
4. Влияние птиц и млекопитающих на лесовозобновление
5. Вредители лесопитомников и лесопосадок
6. Изменение орнитофауны под влиянием вырубок леса
7. Промысловые животные в лесах Подмосковья
8. Редкие и исчезающие виды животных Московской области (перечень видов, статус и оценка редкости, распространение, биология и экология, лимитирующие факторы, меры охраны и воспроизводства).

9. 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).
10. Классификация и разнообразие лесных охотничьих угодий.
11. Методы изучения лесных зверей и птиц.

Контрольная работа по разделу 1

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 млекопитающих, его система.
5. Какие анатомо-физиологические преобразования позволили млекопитающим занять самую высокую ступень организации и освоить все жизненные среды?
6. Какие морфофизиологические адаптации млекопитающих способствовали освоению подземной и воздушной среды?
7. В чем специфика полуводных форм? Какие виды млекопитающих Московской области ведут полуводный образ жизни?
8. Какие процессы определяют численность млекопитающих? От чего зависит ее динамика?
9. Какие приспособления к переживанию неблагоприятных периодов года выработались у млекопитающих в процессе эволюции?
10. Отр. Насекомоядные. Особенности биологии, роль в лесных экосистемах.
11. Отр. Рукокрылые. Характеристика, объем, роль в жизни леса.
12. Отр. Зайцеобразные. Особенности экологии, роль в лесных экосистемах.
13. Отр. Грызуны. Характеристика, объем, роль в лесных экосистемах.
14. Отр. Хищные. Особенности биологии, роль в жизни леса.
15. Отр. Парнокопытные. Характеристика, объем, роль в лесных экосистемах.

Контрольная работа по разделу 2

1. Общая характеристика класса птиц.
2. Почему птиц называют пернатыми рептилиями?
3. Каковы анатомо-физиологические приспособления птиц к полету?
4. Какова специфика в строении клюва и лап лесных видов, связанная с характером пищи и способом ее добывания?
5. Каковы адаптации птиц к передвижению в лесной среде?
6. В чем специфика размножения, развития и заботы о потомстве у моно- и полигамных видов птиц?
7. Какие приспособления к переживанию неблагоприятных периодов года выработались у птиц в процессе эволюции?

8. Сем. Тетеревиные. Особенности экологии, роль в лесных экосистемах.

9. Сем. Ястребиные. Биология, роль в жизни леса.

10. Отр. Совообразные. Характеристика, объем, особенности образа жизни, роль в лесных экосистемах.

11. Отр. Дятлообразные. Характеристика, объем, особенности образа жизни, роль в лесных экосистемах.

12. Сем. Врановые. Особенности биологии, роль в лесных экосистемах.

13. Сем. Дроздовые. Биология, роль в жизни леса.

14. Сем. Синицевые. Биология, роль в жизни леса.

Контрольная работа по разделу 3

1. Какие виды лесных птиц и млекопитающих Подмосковья являются объектами охотпромысла?

2. На чем должны базироваться взаимоотношения охотничьего и лесного хозяйств?

3. Что такое зоохория? Приведите примеры наиболее типичных эпи- и эндозоохоров – представителей фауны южных таежных и северных широколиственных лесов.

4. Что Вы понимаете под биологической защитой леса?

5. В чем преимущество защитных условий и кормовых ресурсов леса по сравнению с открытыми стациями?

6. Какова роль снежного покрова в жизни лесных видов птиц и млекопитающих?

7. Что такое консорция?

8. Какие птицы и млекопитающие входят в консорцию кедра, ели, рябины?

9. Какие виды млекопитающих могут причинять большой ущерб лесным питомникам и посадкам?

10. Каково эпидемиологическое значение лесных зверей и птиц?

11. Какие природно-очаговые заболевания распространены в лесной зоне, в том числе в Московской области?

12. Какое влияние оказывает антропогенное преобразование леса на условия жизни животных?

13. Какие виды птиц и млекопитающих истребляют вредителей леса?

14. Какие мероприятия необходимы для охраны и привлечения насекомоядных птиц? Проводятся ли они в Московской области и прилегающих территориях?

15. Какие виды лесных птиц и млекопитающих внесены в Красную книгу Московской области?

Методические материалы, определяющие процедуру оценивания

Процедура оценивания знаний, умений и навыков студентов при проведении текущего контроля:

- оценка знаний, умений и навыков студентов осуществляется по результатам постоянного контроля выполнения индивидуальных заданий и ответам на задаваемые вопросы по темам разделов;
- время на выполнение заданий определяется графиком самостоятельнойработы обучающихся.

Приложение 3

ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)
«Биология зверей и птиц»

Наименование специальных помещений	Оснащенность специальных помещений
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа	А-208 Доска, рабочее место преподавателя, комплект столов и стульев для обучающихся, комплект мультимедийного оборудования с экраном. Список ПО: Windows, Microsoft Office, Kaspersky Antivirus и свободно распространяемое программное обеспечение
Учебная аудитория для занятий семинарского типа	Б-424 Доска, рабочее место преподавателя, комплект столов и стульев для обучающихся, комплект мультимедийного оборудования с экраном, стенды «Развитие животного мира на земле», стенд «Геохронологическая таблица». Список ПО: Windows, Microsoft Office, Kaspersky Antivirus и свободно распространяемое программное обеспечение
Учебная аудитория для групповых и индивидуальных консультаций	Б-424 Доска, рабочее место преподавателя, комплект столов и стульев для обучающихся, комплект мультимедийного оборудования с экраном, стенды «Развитие животного мира на земле», стенд «Геохронологическая таблица». Список ПО: Windows, Microsoft Office, Kaspersky Antivirus и свободно распространяемое программное обеспечение
Учебная аудитория для текущего контроля и промежуточной аттестации	Б-424 Доска, рабочее место преподавателя, комплект столов и стульев для обучающихся, комплект мультимедийного оборудования с экраном, стенды «Развитие животного мира на земле», стенд «Геохронологическая таблица». Список ПО: Windows, Microsoft Office, Kaspersky Antivirus и свободно распространяемое программное обеспечение
Помещение для самостоятельной работы	Б-202 Рабочее место администратора, компьютерная мебель, компьютер администратора, 5 персональных компьютеров, 3 принтера, видеоувеличитель. Список ПО: Windows, Microsoft Office, Kaspersky Antivirus и свободно распространяемое программное обеспечение С возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации

Приложение 4

Перечень
периодических изданий, рекомендуемый по дисциплине
«Биология зверей и птиц»

Наименование	Наличие доступа
Башкирский орнитологический вестник [Электронный ресурс]	Режим доступа: http://ecobioexpert.ru/башкирский-орнитологический-вестник