

*Министерство образования и науки Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Северо-Осетинский государственный университет
имени Коста Левановича Хетагурова»*



УТВЕРЖДАЮ
проректор по УР

А.М. Дигурова

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

«Орнитология»

Направление подготовки 06.03.01 Биология
Профиль Биоэкология

Квалификация (степень) выпускника – бакалавр

Владикавказ 2017

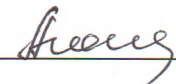
Программа составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом по направлению (специальности) 06.03.01 Биология, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 07 августа 2014 г., № 944, учебным планом подготовки бакалавра по направлению 06.03.01 Биология, утвержденным Ученым советом ФГБОУ ВО «СОГУ» от 27.04.2017 г., протокол № 11.

Составители: д.б.н., профессор Черчесова С.К.

Рабочая программа обсуждена и утверждена на заседании кафедры зоологии и биоэкологии (протокол № 11 от «06» июня 2017 г.).

Зав. каф.  Черчесова С.К.

Одобрена советом факультета химии, биологии и биотехнологии (протокол № 10/16-17 от «30» июня 2017 г.)

Председатель  Агаева Ф.А

1. Структура и общая трудоемкость дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетные единицы (72 ч).

	Очная форма обучения
Курс	2
Семестр	4
Лекции	16
Практические (семинарские) занятия	-
Лабораторные занятия	16
Консультации	-
Итого аудиторных занятий	32
Самостоятельная работа	40
Курсовая работа	-
Экзамен	-
Зачет	+
Общее количество часов	72

2. Цели освоения дисциплины

Целью дисциплины «Орнитология» является получение базовых знаний по биологии и экологии различных систематических групп класса Птицы; подробное знакомство с миром птиц: видовым разнообразием, происхождением и эволюцией, географическим распространением, морфологическим и анатомическим строением, физиологией, экологией, поведением, значением в жизни человека, рациональным использованием и охраной.

В процессе изучения дисциплины студенты решают следующие задачи:

- 1) выявление морфологических, функциональных и экологических адаптаций в пределах вышеуказанного класса;
- 2) изучение периодического явления (размножение, линька, миграции) в жизни птиц и их регуляции;
- 3) выявление диагностических признаков различных систематических групп птиц;
- 4) ознакомление с видовым составом орнитофауны Северного Кавказа, а также с видами птиц, занесенными в Красные книги (РФ, региона).

3. Место дисциплины в структуре ОПОП подготовки бакалавров

Б1.В.ДВ.02.02 Вариативная часть. Дисциплины по выбору студентов.

Дисциплина имеет предшествующие логические и содержательно-методические связи со следующими дисциплинами учебного плана: «Зоология (практикумы, семинары)» (ОПК-3; ОПК-6; ПК-1; ПК-4), сопутствующие связи с дисциплинами вариативной части, которые создают необходимую теоретическую базу и формируют достаточные практические навыки для понимания и осмысления информации, излагаемой в новом курсе.

Для освоения данной учебной дисциплины (УД) студент **должен:**

знать:

- разнообразие биологических объектов, значение биоразнообразия для устойчивости биосферы, (ОПК-3);
- методы наблюдения, описания, идентификации, классификации, культивирования биологических объектов (ОПК-6);
- основы исследовательских полевых и лабораторных работ по зоологии (ПК-1);
- правила оформления рефератов, курсовых работ и проектов (ПК-4);

уметь:

- определять представителей беспозвоночных и позвоночных, фиксировать и препарировать животных (ОПК-3);
- самостоятельно работать с научной литературой по зоологии (ОПК-6);
- применять теоретические знания в области зоологии, в исследовании и охране животного мира (ПК-1);

- применять полученные при изучении курса знания при выполнении конкретных работ практического и теоретического плана по зоологии (ПК-4);

владеть:

- (основными терминами и понятиями зоологии ОПК-3);
- методами культивирования животных (ОПК-6);
- навыками научно-исследовательской работы, препарирования животных, изготовления препаратов (ПК-1);
- навыками научно-исследовательской работы, препарирования животных, изготовления препаратов (ПК-4).

4. Требования к результатам освоения дисциплины

В результате изучения дисциплины обучающийся должен обладать следующими компетенциями:

Коды компетенций	Содержание компетенций
ОПК-3	способностью понимать базовые представления о разнообразии биологических объектов, значение биоразнообразия для устойчивости биосферы, способностью использовать методы наблюдения, описания, идентификации, классификации, культивирования биологических объектов
ОПК-6	способностью применять современные экспериментальные методы работы с биологическими объектами в полевых и лабораторных условиях, навыки работы с современной аппаратурой
ПК-2	способностью применять на практике приемы составления научно-технических отчетов, обзоров, аналитических карт и пояснительных записок, излагать и критически анализировать получаемую информацию и представлять результаты полевых и лабораторных биологических исследований

Взаимосвязь планируемых результатов обучения по дисциплине с формируемыми компетенциями ОПОП

Коды компетенций ОПОП	Планируемые результаты обучения, соответствующие формируемым компетенциям ОПОП		
	знать	уметь	владеть
ОПК-3	разнообразие птиц, значение птиц для устойчивости биосферы, способностью использовать методы наблюдения, описания, идентификации, классификации, культивирования птиц	понимать базовые представления о разнообразии птиц, значение птиц для устойчивости биосферы, способностью использовать методы наблюдения, описания, идентификации, классификации, культивирования птиц	способностью понимать базовые представления о разнообразии птиц, значение птиц для устойчивости биосферы, способностью использовать методы наблюдения, описания, идентификации, культивирования птиц

ОПК-6	экспериментальные методы работы с птицами в полевых и лабораторных условиях, навыки работы с современной аппаратурой	применять современные экспериментальные методы работы с птицами в полевых и лабораторных условиях, навыки работы с современной аппаратурой	способностью применять современные экспериментальные методы работы с птицами в полевых и лабораторных условиях, навыки работы с современной аппаратурой
ПК-2	приемы составления научно-технических отчетов, обзоров, аналитических карт и пояснительных записок, излагать и критически анализировать получаемую информацию и представлять результаты полевых и лабораторных биологических исследований птиц	применять на практике приемы составления научно-технических отчетов, обзоров, аналитических карт и пояснительных записок, излагать и критически анализировать получаемую информацию и представлять результаты полевых и лабораторных биологических исследований птиц	способностью применять на практике приемы составления научно-технических отчетов, обзоров, аналитических карт и пояснительных записок, излагать и критически анализировать получаемую информацию и представлять результаты полевых и лабораторных биологических исследований птиц

При проведении учебных занятий обеспечивается развитие у обучающихся навыков командной работы, межличностной коммуникации, принятия решений, лидерских качеств (включая при необходимости проведение интерактивных лекций, групповых дискуссий, ролевых игр, тренингов, анализ ситуаций и имитационных моделей, преподавание дисциплин (модулей) в форме курсов, составленных на основе результатов научных исследований, в том числе с учетом региональных особенностей профессиональной деятельности выпускников и потребностей работодателей).

5. Содержание и учебно-методическая карта дисциплины

№ не дели	Наименование тем (вопросов) изучаемых по данной дисциплине	Занятия		Самостоятельная работа		Форма контроля	Мин. кол. баллов	Макс. кол. баллов	Литера тура
		Лекции	Лаб.	Содержание	Час ы				
1	Введение. Общая характеристика класса птиц, особенности морфо-физиологического строения. Происхождение и эволюция птиц Основные систематические группы птиц	2		Краткий исторический очерк. Основные направления орнитологических исследований на современном этапе Система класса. Число видов, родов, семейств, отрядов в классе	2	Устный опрос проверка, рабочих тетрадей	0	3	[1], [2], [3], [4], [5], [6], [7]
2	Перьевой покров птиц, его особенности		2					3	[1], [2], [3], [4], [5], [6], [7]
3	Размножение и развитие птиц.	2		Происхождение и эволюция класса птиц в свете современных представлений.	4	Устный опрос проверка, рабочих тетрадей	0	3	[1], [2], [3], [4], [5], [6], [7]
4	Внутреннее строение птиц. Вскрытие		2					3	[1], [2], [3], [4], [5], [6], [7]

5	Периодические явления в жизни птиц	2		Факторы, определяющие изменение численности. Антропогенные воздействия	2	Устный опрос проверка, рабочих тетрадей	0	3	[1], [2], [3], [4], [5], [6], [7]
6	Скелет птиц. Приспособления их к полету		2					3	[1], [2], [3], [4], [5], [6], [7]
7	Миграции птиц	2		Способы передвижения птиц. Движение по суше. Плавание. Ныряние. Полет, физические и экологические его стороны.	4	Опрос на лабораторных занятиях, проверка, рабочих тетрадей	0	3	[1], [2], [3], [4], [5], [6], [7]
8	Биология размножения и развития птиц		2					4	[1], [2], [3], [4], [5], [6], [7]
	Текущая работа студентов						0	25	
	1-я рубежная аттестация (компьютерное тестирование)						0	25	
10	Адаптивная радиация и конвергенция в классе птиц	2		Основные экологические группы птиц: Древесно-кустарниковые, наземно-древесные, наземные, околоводные, водные, охотящиеся на лету. Экологические формы поведения.	2	Опрос на лабораторных занятиях		3	[1], [2], [3], [4], [5], [6], [7]

11	Миграции птиц. Методы их изучения		2					3	
12	Географическое распространение и численность птиц. Основные систематические группы птиц	2		Факторы, определяющие изменение численности. Общая численность. Редкие виды	2	Опрос на лабораторных занятиях	0	3	[1], [2], [3], [4], [5], [6], [7]
13	Определение птиц. Их многообразие		2					3	
	Эколого-физиологические особенности птиц.	2		Биология и физиология питания. Основы энергетики организма. Водно-солевой обмен. Регуляция солевого обмена. Функциональная гипоксия: приспособление к нырянию и обитанию в высокогорье.	6	Опрос на лабораторных занятиях. Защита рефератов	0	4	[1], [2], [3], [4], [5], [6], [7]
14	Определение птиц. Их многообразие		2					4	[1], [2], [3], [4], [5], [6], [7]
15	Сигнализация и общение. Орнитофауна Северного Кавказа	8		Маркировочно-опознавательные и дивергентные функции общения. Управление поведением птиц. Репеллентные средства. Звуковая имитация. Отпугивающие приспособления. Химические репелленты.	8	Опрос. Проверка рабочих тетрадей	0	4	[1], [2], [3], [4], [5], [6], [7]

16	Определение птиц. Их многообразие		2					4	[1], [2], [3], [4], [5], [6], [7]
	Текущая работа студентов						0	25	
	2-я рубежная аттестация (компьютерное тестирование)						0	25	
	ИТОГО:	16	16		40		0	100	

Примечания:

1. Все виды учебной работы могут проводиться дистанционно на основании локальных нормативных актов.
2. В целях реализации индивидуального подхода к обучению студентов, осуществляющих учебный процесс по индивидуальной траектории в рамках индивидуального рабочего плана, изучение данной дисциплины может осуществляться через индивидуальные консультации преподавателя очно, в часы консультаций, по электронной почте, а также с использованием Webex, платформы дистанционного обучения Moodle, личный кабинет студента на сайте СОГУ, других элементов ЭИОС СОГУ.

6. Образовательные технологии

Учебный процесс при преподавании курса основывается на использовании традиционных, инновационных и информационных образовательных технологий. Традиционные образовательные технологии представлены лекциями и лабораторными занятиями. Инновационные образовательные технологии используются в виде широкого применения активных и интерактивных форм проведения занятий. Информационные образовательные технологии реализуются путем активизации самостоятельной работы студентов в информационной образовательной среде.

Основные образовательные технологии, применяемые при изучении дисциплины

- Технология развития критического мышления и проблемного обучения (реализуется при решении учебных задач проблемного характера).
- Технология контекстного обучения – обучение в контексте профессии (реализуется в учебных заданиях, учитывающих специфику направления и профиля подготовки).
- Технология проектной деятельности (реализуется при подготовке студентами курсовых работ).
- Технология интерактивного обучения (реализуется в форме учебных заданий, предполагающих взаимодействие обучающихся, использование активных форм обратной связи).
- Технология электронного обучения (реализуется при помощи электронной образовательной среды СОГУ при использовании ресурсов ЭБС, при проведении автоматизированного тестирования и т. д.).

Адаптивные образовательные технологии, применяемые при изучении дисциплины

При обучении лиц с ограниченными возможностями здоровья предполагается использование при организации образовательной деятельности адаптивных образовательных технологий, в частности: предоставление специальных учебных пособий и дидактических материалов, специальных технических средств обучения коллективного и индивидуального пользования, предоставление услуг ассистента (помощника), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь в соответствии с индивидуальными особенностями обучающихся.

При наличии среди обучающихся лиц с ограниченными возможностями здоровья в раздел «Образовательные технологии, применяемые при освоении дисциплины» рабочей программы вносятся необходимые уточнения в соответствии с положениями об организации образовательного процесса, психолого-педагогического сопровождения, социализации инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, обучающихся в СОГУ.

Информационно-развивающие технологии, направленные на овладение большим запасом знаний, запоминание и свободное оперирование ими.

Используется лекционно-семинарский метод, самостоятельное изучение литературы, применение новых информационных технологий для самостоятельного пополнения знаний, включая использование технических и электронных средств информации.

Составление и редактирование текстов при помощи текстовых редакторов.

Создание электронных документов (компьютерных презентаций, видеофайлов, плеякстов и т. п.).

Проверка файла работы на заимствования с помощью ресурса «Антиплагиат».

Программное обеспечение, применяемое при изучении дисциплины

1. Средства MicrosoftOffice

- MicrosoftOfficeWord – текстовый редактор;
- MicrosoftOfficeExcel – табличный редактор;

– MicrosoftOfficePowerPoint – программа подготовки презентаций;

2. IQBoardSoftware – специально разработанное для интерактивных методов преподавания и презентаций программное обеспечение интерактивной доски.

Деятельностные практико-ориентированные технологии, направленные на формирование системы профессиональных практических умений при проведении экспериментальных исследований, обеспечивающих возможность качественно выполнять профессиональную деятельность.

Используется анализ, сравнение методов проведения исследований, выбор метода, в зависимости от объекта исследования в конкретной производственной ситуации и его практическая реализация.

Презентации на основе современных мультимедийных средств - самый эффективный способ донесения важной информации при публичных выступлениях. Слайд-презентации с использованием мультимедийного оборудования позволяют эффективно и наглядно представить содержание изучаемого материала, выделить и проиллюстрировать сообщение, которое несет поучительную информацию, показать ее ключевые содержательные пункты. Использование интерактивных элементов позволяет усилить эффективность публичных выступлений, являющихся частью профессиональной деятельности преподавателя.

Ситуационные задания – способ проверки знаний, позволяющий в условной обстановке решать конкретные реальные задачи. Одной из целей решения ситуационных заданий является выработка у студентов навыков в решении конкретных ситуаций, с которыми они постоянно встречаются на практике. Чем типичнее будет ситуация, тем активнее пройдет занятие и эффективнее будет её результат. Ситуационные задания способствуют развитию системного мышления.

Групповая дискуссия (обсуждение вполголоса). Для проведения такой дискуссии все студенты, присутствующие на лабораторном занятии, разбиваются на небольшие подгруппы, которые обсуждают те или иные вопросы, входящие в тему занятия. Обсуждение может организовываться двояко: либо все подгруппы анализируют один и тот же вопрос, либо какая-то крупная тема разбивается на отдельные задания. Традиционные материальные результаты обсуждения таковы: составление списка интересных мыслей, выступление одного или двух членов подгрупп с докладами, составление методических разработок или инструкций, составление плана действий.

Традиционные лекции, практические и лабораторные занятия проводятся с использованием современных интерактивных технологий.

Лекция-диалог – содержание подается через серию вопросов, на которые студент должен отвечать непосредственно в ходе лекции.

Онлайн-семинар – разновидность веб-конференции, проведение онлайн-встреч или презентаций через Интернет в режиме реального времени. Каждый из участников находится у своего компьютера (средства связи), а связь между ними поддерживается через Интернет посредством загружаемого приложения, установленного на компьютере каждого участника (Zoom, Meet, Skype и др.)

Видеоконференция – сеанс видеоконференцсвязи (ВКС) – это технология интерактивного взаимодействия двух и более участников образовательного процесса для обмена информацией в реальном режиме времени.

Технология электронного обучения (реализуется при помощи электронной образовательной среды СОГУ при использовании ресурсов ЭБС, при проведении автоматизированного тестирования и т. д.).

7. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы

Дисциплина включает следующие виды работы студента: аудиторные занятия в виде лекций и семинаров и самостоятельная работа.

Самостоятельная работа студентов является одной из важнейших составляющих образовательного процесса. Основным принципом организации самостоятельной работы студентов является комплексный подход, направленный на формирование навыков репродуктивной и творческой деятельности студента в аудитории, при внеаудиторных контактах с преподавателем, при домашней подготовке.

Самостоятельная работа проводится с целью:

- систематизации и закрепления полученных теоретических знаний и практических умений обучающихся студентов;
- углубления и расширения теоретических знаний;
- формирования умений использовать нормативную, правовую, справочную документацию и специальную литературу;
- формирования самостоятельности мышления, способностей к саморазвитию, самосовершенствованию и самореализации;
- развития исследовательских умений.

Самостоятельная работа обучающихся осуществляется на протяжении изучения всей дисциплины в соответствии с утвержденной в учебном плане трудоемкостью и состоит из:

- работы студентов с лекционными материалами, поиска и анализа литературы и электронных источников информации по заданной теме. Во время лекции студенты должны вести конспекты; форма записи конспектов – по усмотрению каждого студента, но в них в обязательном порядке должны быть зафиксированы основные положения (выводы) лекции, логика доказательства;
- выполнения заданий для самостоятельной работы в ЭИОС СОГУ;
- изучения теоретического, правового и статистического материала для подготовки к семинарским занятиям;
- подготовки к экзамену/зачету.

Темы и формы внеаудиторной самостоятельной работы, ее трудоёмкость содержатся в разделе 5.

Формы самостоятельной работы студентов:

- а) составление реферативных сообщений на предложенные темы;
- б) подготовка презентаций в Power Point;
- в) подготовка письменных или устных вопросов и заданий для самостоятельной работы (домашние задания);
- г) конспектирование некоторых вопросов тем, разделов, вынесенных на самостоятельную работу;
- д) участие в дискуссиях.

Методические указания по изучению дисциплины или её разделов и контрольные задания для студентов.

При изучении кожи и перьевого покрова птиц необходимо познакомиться с особенностями строения перьев страуса, пингвина и других представителей новонебных птиц. Изучить различия в строении пуховых, рулевых и других видов перьев, на лабораторно-практическом занятии рассмотреть их под биноклем и микроскопом и найти бородки первого и второго порядков, а также рассмотреть строение махового пера и обратить внимание на его особенности. Кроме того, необходимо познакомиться и с другими особенностями внешнего и внутреннего строения птиц. Для лучшего освоения этого материала на одном из лабораторно-практических занятий надо провести вскрытие птицы (голубя или курицы), что позволит детально рассмотреть строение основных систем органов: пищеварительной, дыхательной, кровеносной, выделительной и т.д. При помощи стеклянной трубочки можно надуть воздушные мешки и изучить их строение. Используя разборные и смонтированные скелеты птиц, надо рассмотреть и уяснить их особенности. В частности, особенности строения черепа птицы, скелета туловища (включая позвоночный столб, грудину, ребра и сложный крестец), тазового пояса и

скелета задней конечности, скелета передней конечности (крыла) и пояса передних конечностей.

Рассматривая особенности размножения и развития птиц, необходимо изучить половой диморфизм у ряда видов птиц, территориальное поведение и формирование пар, особенности гнездования, колониальности птиц, гнездовой консерватизм, заботу о потомстве и т.д. Необходимо также научиться определять видовую принадлежность птиц по их гнездам с кладками. Для этого можно использовать имеющиеся на кафедре биологии и химии коллекции гнезд и яиц.

Изучая многообразие птиц, надо познакомиться с представителями разных отрядов и научиться определять птиц и их принадлежность к тому или иному отряду, семейству, роду и виду. Для этого необходимо ознакомиться перед определением птиц с обозначениями отдельных участков ее оперения (уздечка, зашеек, мантия, крылышко, кроющие крыла и т.д.) и принятыми в систематике птиц измерениями частей тела. Надо знать способы таких промеров, как длина крыла, хвоста, цевки, клюва, общая длина и размах крыльев. При определении принадлежности птицы к тому или иному отряду очень важно обратить внимание на строение клюва и ног. Определение птиц лучше проводить, используя тушки и чучела птиц, на лабораторно-практическом занятии. При этом надо обратить внимание студентов на связь особенностей внешнего вида птиц с их образом жизни.

Рассматривая вопрос о миграциях птиц и методах их изучения, надо, используя материалы и данные ученых Северо-Осетинского заповедника, справочные пособия, географические атласы и карты мира и России, проследить миграционные пути в районы зимовок птиц Северной Осетии и Северокавказского региона. При этом самые интересные по дальности, продолжительности, высоте и скорости маршруты и места зимовок отдельных видов птиц нанести на карты, чтобы получить общую картину миграций птиц республики.

Изучая охрану птиц и знакомясь с ее методами, надо провести анализ списков видов птиц, занесенных в Красные книги, определить их категории (исчезающие, уязвимые, редкие, поддерживаемые виды и т.д.) и статус. Проанализировать места обитания, изменения численности видов краснокнижных птиц Северного Кавказа указать основные лимитирующие факторы и принятые меры охраны. По проведенному исследованию составить таблицу. При изучении охраны птиц необходимо коснуться вопросов восстановления численности птиц, регламентации охотничьей деятельности и др. Познакомиться с деятельностью Союза охраны птиц России и международным сотрудничеством в этой области.

Методические указания для преподавателей по проведению лабораторных занятий по дисциплине «Орнитология»

Проведение лабораторных работ с целью осмысления нового учебного материала включает в себя следующие методические приемы:

- постановку темы занятий и определение задач лабораторно;
- определение порядка лабораторно работы или отдельных ее этапов;
- непосредственное выполнение лабораторно работы учащимися и контроль учителя за ходом занятий и соблюдением техники безопасности;
- подведение итогов лабораторно работы и формулирование основных выводов.

При подготовке к лабораторному занятию студенты, используя материалы лекций и учебные пособия, приведенные в списке литературы, должны подробно изучить особенности объектов с которыми им предстоит работать. Прежде всего необходимо ознакомиться с анатомо-морфологической характеристикой систематической группы, к которой принадлежат данные объекты. Также важно изучение филогенетических связей этой группы, принципов систематики, разнообразия и значения. Возможно оформление результатов изучения в виде схем и таблиц. Во время выполнения лабораторной работы к самостоятельной работе студентов относиться микроскопирование и анатомирование

объекта, изготовление временных биологических препаратов, определение систематической принадлежности объектов, выполнение рисунков, схем и таблиц. Результатом изучения организации и разнообразия животных является изображение изучаемого объекта с обозначениями его частей. Рисунки выполняются в специальном альбоме (рекомендуется формат А-4), карандашом. Для прохождения лабораторного занятия студент должен иметь альбом, простой карандаш, ластик, ручку. Пользование цветными карандашами или фломастерами возможно, но не обязательно. Целесообразно размещать не более двух-трех рисунков на одной странице альбома. Это позволяет дать достаточно крупное, отчетливое изображение, свободно разместить заголовки и поясняющие надписи. Над рисунком обязательно размещается видовой латинское название животного и его систематическое положение (Тип, Класс, Отряд). Работа над рисунком завершается обозначениями. Около выносных линий, идущих от рисунка, нужно проставить числовые обозначения, а под рисунком или справа от него колонкой выпisać соответствующие названия. Для оценки качества выполнения лабораторных работ применяется рейтинговая система контроля. Оценивается качество выполнения рисунков в альбоме, их оформление, правильность подписей к рисункам и названий животных. Также оценивается качество приобретенных навыков анатомирования исследуемых объектов, микроскопирования, изготовления временных препаратов, умение пользоваться определительными таблицами при определении видового разнообразия изучаемых систематических групп животных. Прохождение всего цикла лабораторных занятий является обязательным условием допуска студента к зачету. В случае пропуска занятий по уважительной причине пропущенное занятие подлежит отработке.

При организации обучения по дисциплине «Орнитология» используется лабораторный практикум по «Зоологии позвоночных» (под редакцией Константинова В.М. - М.: Изд-во «Академия» 2001. - 268 с.) и Практикум по зоологии позвоночных (Карташев Н.Н., Соколов В.Е., Шилов И.А.// М.: Высшая школа, 1981. – 320 с.). Эти учебные издания содержат методические указания и задания для аудиторных и самостоятельных занятий по данной дисциплине.

Методические рекомендации студентам по освоению дисциплины «Орнитология»

Виды и формы отработки пропущенных занятий

Самостоятельная подготовка к лабораторным занятиям выполняется во внеучебное время. Перед каждым занятием студент самостоятельно изучает содержание темы, учебную литературу, материалы лекций, дополнительную литературу.

В процессе самостоятельной работы и лабораторных занятий студенты изучают наиболее важные вопросы, которые им предстоит решать в практической работе, приобретают навыки и умения самостоятельного поиска оптимальных решений конкретных практических задач.

Предусмотрено выполнение части заданий в рабочей тетради непосредственно в качестве самостоятельной работы студентов для подготовки к аудиторным занятиям, части – непосредственно на аудиторных занятиях с целью закрепления самостоятельно изученного материала.

Наличие тетради необходимо на каждом лабораторно занятии.

Студенты, пропустившие лабораторное занятие, выполняют соответствующие задания самостоятельно во внеаудиторное время, изучая препараты по пропущенным темам, выполняя задания, указанные в соответствующих разделах рабочей тетради и получая необходимые консультации у преподавателя. Выполненные работы сдаются преподавателю в установленные сроки в виде устного ответа или контрольной работы.

Студенты на лабораторно-практических занятиях систематически ведут рабочую тетрадь (выполняют задания, зарисовывают животных). Наличие аккуратно и правильно заполненной тетради необходимо для допуска к зачету по дисциплине.

Методические рекомендации к написанию рефератов

Тема реферата выбирается из списка, предложенного преподавателем, в соответствии с темами рабочей программы по курсу «Орнитология». Допускается выбор свободной темы, но по согласованию с преподавателем и в рамках тем учебного плана по данной дисциплине.

1. Для написания реферата студенту необходимо ознакомиться, изучить и проанализировать по выбранной теме законодательные и нормативные документы, инструктивный материал, специализированную литературу, включая периодические публикации в журналах и газетах, сборники статей, монографии, учебники.

2. Реферат должен содержать план работы, включающий введение, логически связанный перечень вопросов позволяющих раскрыть выбранную тему и сформулировать полученные выводы, заключение, библиографический список.

3. Объём реферата должен составлять от 18 до 30 страниц машинописного текста. Работа должна быть выполнена на белой бумаге стандартного листа А4. Текст должен быть отпечатан на компьютере в текстовом редакторе Microsoft Word и отвечать следующим требованиям: параметры полей страниц должны быть в пределах: верхнее и нижнее – по 20 мм, правое – 10 мм, левое – 30 мм, шрифт – TimesNewRoman Cyr, размер шрифта – 14, межстрочный интервал – полуторный. Лента принтера – только чёрного цвета. Нумерация страниц в реферате должна быть сквозной, начиная со второй страницы. Номер проставляется арабскими цифрами посередине сверху каждой страницы.

4. Каждый пункт плана должен начинаться с новой страницы. Это же правило относится к другим основным структурным частям работы: введению, заключению, библиографическому списку. Текстовая часть работы начинается с введения, которое не считается самостоятельным разделом, поэтому не имеет порядкового номера. Введение есть структурная часть работы, в которой аргументируется выбор конкретной темы, обозначается её актуальность, ставятся цели и задачи, которые предполагается решить. Введение по объёму может быть от одной до двух страниц. Текстовая часть работы завершается заключением, которое, как и введение не рассматривается в качестве самостоятельного раздела и тоже не имеет порядкового номера. Заключение может быть выполнено в объёме от одной до двух страниц и содержит основные выводы, к которым пришёл студент при выполнении реферата.

5. Библиографический список составляется на основе источников, которые были просмотрены и изучены студентом при написании реферата. Данный список отражает самостоятельную творческую работу студента, что позволяет судить о степени его подготовки и углублении в выбранную тематику. Чтобы избежать ошибок при описании какого-либо источника, необходимо тщательно сверить его со сведениями, которые содержатся в соответствующих выписках из каталогов и библиографических указателей. Вся использованная литература размещается в следующем порядке: законодательные акты, постановления, нормативные документы; вся остальная литература в алфавитном порядке; источники из сети Интернет. Список тем рефератов прилагается.

Вопросы и темы, отводимые на выполнение самостоятельной работы по дисциплине, а также критерии оценивания по каждому виду работы содержатся в разделе 8 РПД.

8. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, рубежной аттестации и промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины.

Рабочая программа предусматривает проведение лекционных, лабораторных занятий, а также следующие виды работ: самостоятельную работу студентов по подготовке устных докладов, написанию рефератов и обсуждений по темам дисциплины - работу в активной и интерактивной формах.

Рабочая программа предполагает текущий и промежуточный контроль знаний.

Текущий (на лабораторно-практических занятиях), промежуточный (рубежная аттестация - тестирование), итоговый (зачет).

Текущий контроль – это непрерывно осуществляемый мониторинг уровня усвоения знаний и формирования умений и навыков в течение семестра или учебного года. Текущий контроль знаний, умений и навыков студентов осуществляется в ходе учебных (аудиторных) занятий, проводимых по расписанию. Формами текущего контроля могут быть опросы на занятиях, а также короткие (например, до 15 мин.) задания, выполняемые студентами в начале лекции с целью проверки наличия знаний, необходимых для усвоения нового материала или в конце лекции для выяснения степени усвоения изложенного материала.

Виды текущего контроля:

- а) фронтальный опрос;
- б) контрольные работы;
- в) решение ситуационных задач;
- г) подготовка докладов, рефератов, выступлений.

Промежуточный контроль – тестирование по отдельным разделам дисциплины.

Рубежный контроль осуществляется по более или менее самостоятельным разделам – учебным модулям курса и проводится по окончании изучения материала модуля в заранее установленное время. Рубежный контроль проводится с целью определения качества усвоения материала учебного модуля, в целом. В течение семестра проводится два таких контрольных мероприятия по графику.

Итоговый контроль знаний по дисциплине - зачет в устной форме.

Итоговая оценка знаний студента, осуществляется по накопительной системе суммированием баллов, полученных в процессе текущего и рубежного контроля.

Примерная тематика рефератов по темам (для формирования компетенций ОПК-3; ОПК-6; ПК-2)

1. Миграций птиц, их адаптивный смысл. Современная гипотеза об ориентации птиц в пространстве.
2. Адаптации морских птиц к обитанию в водной среде.
3. Происхождение и эволюция класса птиц.
4. Проблемы охраны птиц Северо-Кавказского региона.
5. Орнитофауна города. Экологические виды птиц. Адаптации птиц к городской среде.
6. Обзор хищных птиц Кавказа. Особенности их биологии.
7. Редкие и находящиеся под угрозой исчезновения виды птиц северного Кавказа.
8. Особенности биологии лимнофильной авифауны Северной Осетии.
9. Редкие и находящиеся под угрозой исчезновения виды птиц европейской части России.
10. Основные миграционные пути птиц Северо-Кавказского региона.
11. Практическое значение птиц.
12. Способы добывания пищи и связанные с ними морфологические особенности птиц.

Оценочный лист защиты реферата

Наименование показателя	Выявленные недостатки и замечания	Отметка
I. КАЧЕСТВО ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЫ (РЕФЕРАТА, ПРОЕКТА)		
1. Соответствие содержания работы заданию		
2. Грамотность изложения и качество оформления работы		
3. Самостоятельность выполнения		

работы, глубина проработки материала, использование рекомендованной и справочной литературы		
4. Обоснованность и доказательность выводов		
Общая оценка за выполнение ИР		
II. КАЧЕСТВО ДОКЛАДА		
1. Соответствие содержания доклада содержанию работы		
2. Выделение основной мысли работы		
3. Качество изложения материала		
Общая оценка за доклад		
III. ОТВЕТЫ НА ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ ПО СОДЕРЖАНИЮ РАБОТЫ		
Вопрос 1		
Вопрос 2		
Вопрос 3		
Общая оценка за ответы на вопросы		
ИТОГОВАЯ ОЦЕНКА ЗА ЗАЩИТУ		

Критерии оценки лабораторных работ

Критерии оценки:

3 балла – студент, хорошо разбирается в обсуждаемом материале, демонстрирует умение критически анализировать источники и различные точки зрения по обсуждаемой проблеме, приходит к самостоятельным аргументированным выводам и отстаивает свою точку зрения, соблюдает нормы литературной речи, активно участвует в работе группы на лабораторном занятии, проявляя умения и навыки.

2 балла – студент, неполно владеет материалом, при изложении фактического материала допуская отдельные неточности, знает источниковый материал и различные точки зрения по обсуждаемой проблеме, но возникают трудности с их анализом, умеет излагать собственную позицию, но не все выводы носят доказательный характер, участвует в работе группы на лабораторном занятии, проявляя недостаточные умения и навыки.

1 балл – студент, неполно владеет материалом, при изложении фактического материала допуская неточности, участвует в работе группы на лабораторном занятии.

Максимальное количество баллов за лабораторное занятие – 3 балла.

Типовые задания для лабораторных занятий

ТЕМА №1: «Перьевой покров птиц, его особенности».

(2 часа, исследовательский метод обучения).

ЦЕЛЬ:

1. Изучить различия в строении пуховых, рулевых и др. видов перьев птиц

Материал и оборудование (необходимое на 1-2 студентов): набор пуховых, рулевых, маховых и других перьев птиц разных видов, микроскоп, бинокляр.

Задание:

1. Рассмотреть перья под бинокляром и микроскопом, найти бородки первого и второго порядков..

2. Сделать следующие рисунки: перья страуса и пингвина, пух и пуховое перо, рулевое перо, строение махового пера (с указанием расположения бородок.

Вопросы для обсуждения:

1. Кожа птиц, ее особенности.

2. Копчиковая железа и ее функции.

3. Перьевой покров бескилевых птиц и пингвинов, его особенности.

4. Основные типы перьев птиц: пуховые, контурные и нитевидные.
5. Строение контурного пера.
6. Особенности маховых и рулевых перьев.
7. Линька птиц, ее виды.

ТЕМА №2: «Внутреннее строение птиц. Вскрытие».

(2 часа, исследовательский метод обучения).

ЦЕЛЬ:

1. Познакомиться с особенностями внешнего вида и внутреннего строения птиц,

Материал и оборудование (необходимое на 1-2 студентов): свежеумерщвленный голубь, ванночка, скальпель, пинцет, ножницы хирургические, иглы препарировальные, стеклянная трубочка, вата гигроскопическая, салфетки марлевые. Влажный препарат пищеварительной системы курицы – один на всю группу.

Задание:

1. Познакомиться с особенностями внешнего вида птицы
2. для изучения внутреннего строения птиц вскрыть и рассмотреть особенности строения основных систем органов, начиная с кровеносной.
3. Сравнить строение пищеварительной системы голубя и курицы. Отметить различия.
4. Сделать следующие рисунки: общее расположение внутренних органов, мочеполовая система голубя (другого, по сравнению с вскрытым объектом, пола), пищеварительная система курицы.

Вопросы для обсуждения:

1. Строение пищеварительной системы птиц..
2. Дыхательная система.
3. Строение воздухоносных путей, легких, воздушных мешков.
4. Особенности дыхания и газообмена у птиц. Кровеносная система.
5. Строение мочеполовой системы птиц.
6. Нервная система. Органы чувств: зрения, слуха и обоняния, их особенности у птиц.

ТЕМА №3: «Скелет птиц. Приспособления их к полету».

(2 часа, исследовательский метод обучения).

ЦЕЛЬ:

1. Изучить особенности строения скелета птиц

Материал и оборудование (необходимое на 1-2 студентов): разборный скелет голубя, препарировальные иглы. Один смонтированный скелет птицы.

Задание:

1. Рассмотреть скелет птиц, уяснить его особенности.
2. Сделать следующие рисунки: череп птицы сбоку и снизу, скелет туловища сбоку (включая позвоночный столб, пояс передних конечностей, грудину, ребра, тазовый пояс), тазовый пояс и сложный крестец снизу, скелет крыла, скелет задней конечности, первый, второй и один из задних шейных позвонков (вид сбоку).

Вопросы для обсуждения:

1. Строение черепа птиц.
2. Скелет туловища. Позвоночник, его отделы, их характеристика.
3. Особенности шейного и грудного отделов.
4. Сложный крестец птиц. Скелет передней конечности (крыла) и пояса передних конечностей. Тазовый пояс и скелет задней конечности.
5. Адаптации птиц к полету. Его основные виды: активный, пассивный и т.д.
6. Особенности строения птиц, использующих разные виды полета.

ТЕМА №4: «Биология размножения и развития птиц».

(2 часа, исследовательский метод обучения).

ЦЕЛЬ:

1. Изучить особенности биологии размножения птиц

Материал и оборудование (необходимое на 1-2 студентов): коллекции гнезд и яиц, фотографии гнезд, линейка или сантиметровая лента, циркуль.

Задание:

1. Рассмотреть особенности биологии размножения птиц, половой диморфизм, территориальное поведение, колониальность птиц, гнездовой консерватизм и паразитизм и т.д.
2. Используя определители, установить видовую принадлежность гнезд и яиц птиц, кратко описать ключевые признаки определения.

Вопросы для обсуждения:

1. Особенности размножения птиц.
2. Половой диморфизм.
3. Половая зрелость и продолжительность жизни.
4. Территориальное поведение и формирование пар.
5. Особенности гнездования, колониальности птиц.
6. Факультативно-колониальные и облигатно-колониальные виды птиц.
7. Размер кладки. Гнездовой консерватизм.
8. Особенности развития птиц. Матуронатные и имматуронатные птенцы.
9. Забота о потомстве.
10. Гнездовой паразитизм, его примеры.

ТЕМА №5: «Миграции птиц. Методы их изучения».

(2 часа, исследовательский метод обучения).

ЦЕЛЬ:

1. Используя материалы и данные Северо-Осетинского заповедника, справочных пособий, географические атласы и карты мира и России, проследить миграционные пути в районы зимовок птиц республики

Материал и оборудование (необходимое на 1-2 студентов): географические атласы и карты мира и России.

Задание:

1. определить самые интересные по дальности, продолжительности, высоте и скорости маршруты и места зимовок отдельных видов птиц нанести на карты.

Вопросы для обсуждения:

1. Миграции птиц.
2. Методы их изучения.
3. Кольцевание птиц.
4. Ориентация птиц в пространстве, гипотезы ориентации.
5. Адаптивный смысл миграций. Районы зимовок. Хоминг. Высота, скорость, дальность и продолжительность миграций. Их изменчивость.
6. Общая картина миграций птиц Северной Осетии

ТЕМА № 6-8: «Определение птиц. Их многообразие».

(6 часов, исследовательский метод обучения).

ЦЕЛЬ:

1. составить определительные таблицы для разных отрядов птиц

Материал и оборудование (необходимое на 1-2 студентов): чучела и тушки птиц, циркуль, линейка или сантиметровая лента

Задание:

1. Ознакомиться перед определением птиц с обозначениями отдельных участков оперения (уздечка, зашеек, мантия, крылышко, кроющие крыла и т.д.) и принятыми в

систематике птиц измерениями частей тела.

2. Определить отряд, семейство, род и вид представленных тушек и чучел птиц, кратко описать ключевые признаки определения. Обратить внимание на связь особенностей внешнего вида птиц с их образом жизни.

Вопросы для обсуждения:

1. Многообразие птиц. Их систематика.
2. Современное состояние научной системы класса птиц.
3. Подробная характеристика отрядов, широко распространенных в Северной Осетии. Их видовое разнообразие.
4. Адаптивная радиация и конвергенция в классе птиц.
5. Экологические группы птиц.
6. Характеристика околоводных и морских птиц.

Критерии формирования оценки контрольной работы

Подготовка к аудиторной контрольной работе требует изучения лекционного материала и вопросов по пройденным темам лабораторных работ. Акцент делается на определениях, терминах, содержании понятий, датах, именах, характеристиках отдельных групп источников.

Особенностью проведения модульных работ является то, что курс разбит на тематические блоки, которые и определяют тематику модульных контрольных работ в соответствии с объемом изученного материала. Вопросы и задания для контрольных работ студенты получают заранее от преподавателя.

Результат самостоятельной подготовки оценивается непосредственно во время проведения контрольной работы.

Критерии оценки:

5 баллов – все задания контрольной работы выполнены верно, на все вопросы даны грамотные развернутые ответы.

4 балла – задания контрольной работы выполнены верно, на один вопрос даны грамотные развернутые ответы.

3 балла - задания контрольной работы выполнены верно, но не на все вопросы даны грамотные развернутые ответы.

2 балла – контрольная работа выполнена частично, на вопросы нет четко сформулированных ответов.

1 балл - выполнено одно задание из предложенных в варианте работе.

Максимальное количество баллов за контрольную работу – 5 баллов.

Тестирование. Критерии формирования оценок и подготовка к тестированию

Рубежные аттестации проводятся 2 раза в семестр на модульных неделях по расписанию, устанавливаемому деканатом. Они проводятся в форме тестов с учетом объема изученного материала по курсу.

Оценка модульной аттестации носит комплексный характер и учитывает достижения студента по основным компонентам учебного процесса за текущий период. Набранное на момент аттестации студентом общее количество баллов выставляется в ведомость в установленные деканатом сроки. Оценивание студента проводится преподавателем независимо от наличия или отсутствия студента (по уважительной или неуважительной причине) на занятии.

Подготовка к тестированию требует более тщательного изучения материала по теме или блоку тем, акцентирования внимания на определениях, терминах, содержании понятий, характеристиках загрязнителей пищевого сырья и продуктов питания, и их влиянии на организм человека.

Как правило, при подготовке к тестированию используется основной учебник, рекомендованный в рабочей программе, а также конспекты лекций и научной литературы, составленные в ходе изучения всего курса.

Результат самостоятельной подготовки оценивается непосредственно во время проведения тестирования.

Время тестирования составляет 25 минут.

Количество вопросов – 25.

За каждый верный ответ – 1 балл.

Максимальное количество баллов – 25.

**Вопросы для проведения рубежной аттестации
(для формирования компетенций ОПК-3; ОПК-6; ПК-2)**

1. Систематика крупных птиц.
2. Брачное поведение птиц.
3. Роль птиц в биоценозах Земли.
4. Адаптации птиц к полету.
5. Кровеносная система птиц и ее особенности.
6. Одомашненные виды птиц.
7. Миграции птиц и их значение.
8. Строение пера птиц.
9. Птицы и медицина.
10. Строение скелета птиц.
11. Птицы и медицина.
12. Адаптации птиц к полету.
13. Птицы и медицина.
14. Строение пера птиц.
15. Брачное поведение птиц.
16. Миграции птиц и их значение.
17. Происхождение птиц.
18. Отряд Соколообразные, морфология, географическое распространение.
19. Физиологические особенности линьки птиц.
20. Отряд Голубеобразные, морфология, географическое распространение.
21. Размножение птиц и его особенности.
22. Дыхательная система птиц, ее строение, особенности газообмена.
23. Отряд Совы, морфология, географическое распространение.
24. Перелеты птиц, причины их вызывающие.
25. Покровы тела птиц, особенности строения пера.
26. Отряд Воробьинообразные, морфология, географическое распространение.
27. Ориентация птиц в пространстве, ее особенности.
28. Опорно-двигательная система птиц, ее особенности.
29. Отряд Пластинчатоклювые, морфология, географическое распространение.
30. Роль птиц в биоценозах Земли.
31. Выделительная система птиц.
32. Отряд Дятлообразные, морфология, географическое распространение.
33. Роль птиц в жизни человека.
34. Половая система птиц, ее особенности.
35. Отряд Стрижеобразные, морфология, географическое распространение.
36. Птицы и медицина.
37. Органы чувств птиц, их особенности.
38. Отряд Журавлеобразные, морфология, географическое распространение.
39. Птицы и сельское хозяйство.
40. Брачное поведение птиц.

- 41. Отряд Кулики, морфология, географическое распространение.
- 42. Редкие и исчезающие птицы Мировой фауны.
- 43. Систематические группы птиц.
- 44. Отряд Чайкообразные, морфология, географическое распространение.
- 45. Одомашненные виды птиц.
- 46. Пищеварительная система птиц, ее особенности

**Примерные тесты для рубежной аттестации
(для формирования компетенций ОПК-3; ОПК-6; ПК-2)**

Расстояние между крайними точками на противоположных наружных боковых стенках гнезда в самом широком месте – это

- А. диаметр гнезда;
- Б. диаметр лотка;
- В. диаметр летка.

Какие из приведенных ниже птиц относятся к синантропам?

- А. сизый голубь, домовый воробей;
- Б. серая ворона, кряква;
- В. синицы, чайки.

Стация – это

- А. часть местообитания вида, которая характеризуется особыми экологическими условиями, необходимыми для существования данного вида, и используется либо в ограниченное время, либо для ограниченных целей.
- Б. группа совместно живущих особей одного или нескольких видов, способных жить самостоятельно, но иногда выполняющих различные функции.
- В. положение вида в природе, главным образом в биоценозе, включающее место вида в пространстве, его функциональную роль в сообществе и положение относительно абиотических условий существования.

Входное отверстие в дупло или в закрытое со всех сторон гнездо – это

- А. леток; Б. лоток.

Какие из приведенных ниже типов полета относятся к гребному полету?

- А. хлопающий;
- Б. высотный;
- В. парящий.

Плотность популяции – это

- А. среднее число особей на единицу площади или объема занимаемого популяцией пространства;
- Б. распределение особей по территории, соотношение групп по полу, возрасту, поведенческим, генетическим и другим особенностям;
- В. общее количество особей на выделяемой территории.

Буйволы нередко добывают эктопаразитов с носорогов, гиппопотамов и других крупных африканских животных. Такой тип биотических отношений называется

- А. мутуализмом;
- Б. паразитизмом;
- В. хищничеством.

Расстояние от наружной поверхности дна до верхнего края гнезда – это

- А. высота гнезда;
- Б. глубина лотка;
- В. диаметр лотка.

Какие из приведенных ниже птиц относятся к урбофилам?

- А. сизый голубь, домовый воробей;
- Б. серая ворона, крыква;
- В. синицы, чайки.

Организмы, питающиеся одним кормом или немногими близкими по своему составу кормами – это

- А. стенофаги; Б. эврифаги.

Виды птиц, появление которых незакономерно – это

- А. пролетные;
- Б. залетные;
- В. оседлые.

Белые концы кроющих перьев крыла и второстепенных маховых создают на сложенном крыле белые полосы. Это называют

- А. перевязь;
- Б. зеркальце;
- В. пестрины.

Расстояние между противоположными внутренними стенками гнезда в самом широком месте – это

- А. диаметр гнезда;
- Б. диаметр лотка;
- В. диаметр летка.

Численность популяции – это

- А. среднее число особей на единицу площади или объема занимаемого популяцией пространства;
- Б. распределение особей по территории, соотношение групп по полу, возрасту, поведенческим, генетическим и другим особенностям;
- В. общее количество особей на выделяемой территории.

Парение без взмахов характерное, например, для серебристой чайки – это полет

- А. пассивный;
- Б. гребной;
- В. вибрационный.

Какие из приведенных ниже птиц относятся к урбофобам?

- А. сизый голубь, домовый воробей;
- Б. серая ворона, крыква;
- В. синицы, чайки.

Промежуточный контроль - итоговая оценка знаний студента, осуществляется по накопительной системе суммированием баллов, полученных в процессе текущего и рубежного контроля.

Форма промежуточного контроля – зачет.

Проведение текущего и промежуточного контроля по дисциплине осуществляется

в соответствии с Положением СОГУ.

Балльная структура оценки

Форма контроля	Макс. кол-во баллов
Текущая оценка студента в течение 1-8 недели, в том числе:	25
- устный ответ и выполнение лабораторной работы	12
- участие в дискуссии	3
- реферат/презентация	5
- контрольная работа	5
1-я рубежная аттестация (компьютерное тестирование)	25
Текущая оценка студента в течение 10-15 недели, в том числе:	25
- устный ответ и выполнение лабораторной работы	12
- участие в дискуссии	3
- реферат/презентация	5
- контрольная работа	5
2-я рубежная аттестация (компьютерное тестирование)	25
Итого	100

Методика формирования результирующей оценки

В ходе текущего контроля студенты могут набрать 0-100 баллов:

1-я рубежная аттестация - максимально 50 баллов; из них:

От 0 до 25 баллов (рубежная аттестация) – тестирование в центре тестирования СОГУ;

От 0 до 25 баллов (текущая оценка) – активная работа за данный период на лабораторных занятиях

2-я рубежная аттестация – максимально 50 баллов; из них:

От 0 до 25 баллов (рубежная аттестация) – тестирование в центре тестирования СОГУ;

От 0 до 25 баллов (текущая оценка) – активная работа за данный период на лабораторных занятиях

Промежуточный контроль:

За устный ответ на экзамене/зачете студент получает 0-50 баллов. Результирующая оценка складывается по соответствующей БРС формуле:

$$(T_1 + T_2) + (P_1 + P_2 + Э/3):2$$

где $T_1 + T_2$ - количество баллов за текущую работу студентов в семестре

$P_1 + P_2$ - количество баллов за 2 компьютерных тестирований студентов в семестре

Э/3 - количество баллов, набранных на экзамене/зачете

Пересчет полученной итоговой суммы баллов по предмету в оценку производится по шкале:

- «отлично» - 86-100 баллов;
- «хорошо» - 71-85 баллов;
- «удовлетворительно» - 56-70 баллов;
- «зачет» - 56-100 баллов.

В том случае, когда набранные в семестре баллы не позволяют студенту получить удовлетворительной оценки, он имеет право сдавать экзамен в сессию по ведомости № 2 без учета текущих баллов и получить максимально 70 баллов.

Учебным планом по данной дисциплине предусмотрен зачет.

**Вопросы для подготовки к зачету по дисциплине
(для формирования компетенций ОПК-3; ОПК-6; ПК-2)**

1. Физиологические особенности птиц, связанные с освоением воздушной среды.
2. Число видов, родов, семейств, отрядов в классе птиц
3. Современное представление о происхождении птиц.
4. Экологические группы птиц. Явление конвергенции в классе птиц.
5. Физические основы полёта птиц.
6. Способы добывания пищи у птиц.
7. Особенности биоэнергетики птиц.
8. Классификация птиц по характеру питания.
9. Терморегуляция у птиц. Онтогенез терморегуляции,
10. Экологические формы поведения птиц.
11. Компоненты общения птиц и метода их изучения.
12. Гипотезы ориентации птиц.
13. Гнездовой консерватизм у птиц.
14. Чем отличается эмбриональный наряд от дефинитивного.
15. Гнездовой паразитизм и его биологическое значение.
16. Классификация птиц по характеру пребывания.
17. Роль птиц в авиации.
18. Птицы и медицина.
19. Управление поведением птиц.
20. Проблема охраны редких и исчезающих видов птиц.
21. Птицы и охотничье хозяйство.
22. Современные представления об эволюции класса птиц, понятие об адаптивной радиации.
23. Необходимость и формы охраны птиц. Проблемы охраны птиц
24. Способы регуляции численности, их примеры. Методы восстановления численности птиц
25. Характеристика факторов, определяющих численность птиц в природе. Способы определения численности
26. Миграций птиц, их адаптивный смысл. Краткая характеристика основных миграционных путей птиц

Критерии формирования оценок на зачете

Характеристика ответа	Баллы
Дан полный, развернутый ответ на поставленные вопросы, показана совокупность осознанных знаний об объекте, проявляющаяся в свободном оперировании понятиями, умении выделить существенные и несущественные его признаки, причинно-следственные связи. Знание об объекте демонстрируется на фоне понимания его в системе данной науки и междисциплинарных связей. Ответ формулируется в терминах науки, изложен литературным языком, логичен, доказателен, демонстрирует авторскую позицию студента. Задача решена верно.	46-50
Дан полный, развернутый ответ на поставленные вопросы, показана совокупность осознанных знаний об объекте, доказательно раскрыты основные положения темы; в ответе прослеживается четкая структура, логическая последовательность, отражающая сущность раскрываемых понятий, теорий, явлений. Знание об объекте демонстрируется на фоне понимания его в системе данной науки и междисциплинарных связей. Ответ изложен литературным языком в терминах науки. Могут быть допущены недочеты в определении понятий, исправленные	41-45

студентом самостоятельно в процессе ответа. Задача решена верно.	
Дан полный, развернутый ответ на поставленные вопросы, показано умение выделить существенные и несущественные признаки, причинно-следственные связи. Ответ четко структурирован, логичен, изложен в терминах науки. Однако допущены незначительные ошибки или недочеты, исправленные студентом с помощью «наводящих» вопросов преподавателя. Задача решена верно.	36-40
Дан полный, но недостаточно последовательный ответ на поставленные вопросы, но при этом показано умение выделить существенные и несущественные признаки и причинно-следственные связи. Ответ логичен и изложен в терминах науки. Могут быть допущены 1–2 ошибки в определении основных понятий, которые студент затрудняется исправить самостоятельно. Задача решена верно.	31-35
Дан недостаточно полный и недостаточно развернутый ответ. Логика и последовательность изложения имеют нарушения. Допущены ошибки в раскрытии понятий, употреблении терминов. Студент не способен самостоятельно выделить существенные и несущественные признаки и причинно-следственные связи. Студент может конкретизировать обобщенные знания, доказав на примерах их основные положения только с помощью преподавателя. Речевое оформление требует поправок, коррекции. В решении задачи допущены ошибки.	26-30
Дан не полный ответ, логика и последовательность изложения имеют существенные нарушения. Допущены грубые ошибки при определении сущности раскрываемых понятий, теорий, явлений, вследствие непонимания студентом их существенных и несущественных признаков и связей. В ответе отсутствуют выводы. Умение раскрыть конкретные проявления обобщенных знаний не показано. Речевое оформление требует поправок, коррекции. В решении задачи допущены ошибки.	21-25
Дан неполный ответ, представляющий собой разрозненные знания по теме вопроса с существенными ошибками в определениях. Присутствуют фрагментарность, нелогичность изложения. Студент не осознает связь данного понятия, теории, явления с другими объектами дисциплины. Отсутствуют выводы, конкретизация и доказательность изложения. Речь неграмотная. Дополнительные и уточняющие вопросы преподавателя не приводят к коррекции ответа студента не только на поставленный вопрос, но и на другие вопросы дисциплины. Задача решена не верно.	1-20
Не получены ответы по базовым вопросам дисциплины.	0

Показатели и критерии оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Уровень сформированности компетенций

«Минимальный уровень не достигнут» (менее 55 баллов)	«Минимальный уровень» (56-70 баллов)	«Средний уровень» (71-85 баллов)	«Высокий уровень» (86-100 баллов)
---	---	---	--

Компетенции не сформированы. Знания отсутствуют, умения, и навыки не сформированы.	Компетенции сформированы. Сформированы базовые структуры знаний. Умения фрагментарны и носят репродуктивный характер. Демонстрируется низкий уровень самостоятельности практического навыка.	Компетенции сформированы. Знания обширные, системные. Умения носят репродуктивный характер, применяются к решению типовых заданий. Демонстрируется достаточный уровень самостоятельности и устойчивого практического навыка.	Компетенции сформированы. Знания твердые, аргументированные, всесторонние. Умения успешно применяются к решению как типовых, так и нестандартных творческих заданий. Демонстрируется высокий уровень самостоятельности, высокая адаптивность практического навыка
---	---	---	--

Описание критериев оценивания

Обучающийся демонстрирует: - существенные пробелы в знаниях учебного материала; - допускаются принципиальные ошибки при ответе на основные вопросы билета, отсутствует знание и понимание основных понятий и категорий; - непонимание сущности дополнительных вопросов в рамках заданий билета; - отсутствие умения выполнять практические задания, предусмотренные программой дисциплины; - отсутствие готовности (способности) к дискуссии и низкую степень контактности.	Обучающийся демонстрирует: - знания теоретического материала; - неполные ответы на основные вопросы, ошибки в ответе, недостаточное понимание сущности излагаемых вопросов; - неуверенные и неточные ответы на дополнительные вопросы; - недостаточное владение литературой, рекомендованной программой дисциплины; - умение без грубых ошибок решать практические задания, которые следует выполнить.	Обучающийся демонстрирует: - знание и понимание основных вопросов контролируемого объема программного материала; - твердые знания теоретического материала. - способность устанавливать и объяснять связь практики и теории, выявлять противоречия, проблемы и тенденции развития; - правильные и конкретные, без грубых ошибок, ответы на поставленные вопросы; - умение решать практические задания, которые следует	Обучающийся демонстрирует: - глубокие, всесторонние и аргументированные знания программного материала; - полное понимание сущности и взаимосвязи рассматриваемых процессов и явлений, точное знание основных понятий в рамках обсуждаемых заданий; - способность устанавливать и объяснять связь практики и теории; - логически последовательные, содержательные, конкретные и исчерпывающие ответы на все задания билета, а также дополнительные
--	---	---	---

		выполнить; - владение основной литературой, рекомендованной программой дисциплины; - наличие собственной обоснованной позиции по обсуждаемым вопросам. Возможны незначительные оговорки и неточности в раскрытии отдельных положений вопросов билета, присутствует неуверенность в ответах на экзамене	вопросы экзаменатора; - умение решать практические задания; - свободное использование в ответах на вопросы материалов рекомендованной основной и дополнительной литературы.
Оценка «неудовлетворительно» / «ЗАЧТЕНО»	Оценка «удовлетворительно» /«ЗАЧТЕНО»	Оценка «хорошо» /«ЗАЧТЕНО»	Оценка «отлично» /«НЕЗАЧТЕНО»

9. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

а) основная литература:

1. Вартапетов, Л. Г. Биология: экология птиц : учебное пособие для среднего профессионального образования / Л. Г. Вартапетов. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 170 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-12306-7. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/455901> .

2. Вартапетов, Л. Г. Экологическая орнитология : учебное пособие для вузов / Л. Г. Вартапетов. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 170 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-08396-5. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/455021>

б) дополнительная литература:

3. Зоологии позвоночных / под редакцией Константинова В.М. - М.: Изд-во «Академия» 2001.- 268 с. – Текст: печатный.

4. Практикум по зоологии позвоночных / Карташев Н.Н., Соколов В.Е., Шилов И.А.// М.: Высшая школа, 1981. – 320 с. - Текст: печатный.

5. Промптов, А.Н. Сезонные миграции птиц / А.Н. Промптов. – Москва ; Ленинград : Изд-во Акад. наук СССР, 1941. – 148 с. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=241615> (дата обращения: 27.05.2020). – ISBN 978-5-4475-1377-1. – Текст : электронный.

6. Птицы Европы : практическое пособие / сост. Н.А. Холодковский, А.А. Силантьев. – Санкт-Петербург : Изд. А.Ф. Девриена, 1901. – 234 с. – Режим доступа: по

подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=107430> . – ISBN 978-5-4460-9156-0. – Текст : электронный.

7. Фонд оценочных средств текущего контроля/промежуточной аттестации по модулю биологического разнообразия живых объектов : учебное пособие / Южный федеральный университет, Академия биологии и биотехнологии им. Д.И. Ивановского. – Ростов-на-Дону : Южный федеральный университет, 2015. – 477 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=445253> . – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-9275-1630-8. – Текст : электронный.

в) современные профессиональные базы данных, информационные справочные системы, электронные образовательные ресурсы

Обеспечен доступ к современным профессиональным базам данных, информационным справочным и поисковым системам (требуется регистрация в библиотеке СОГУ).

1. Электронная библиотека: библиотека диссертаций : сайт / Российская государственная библиотека. – Москва : РГБ, 2003 – . URL: <http://diss.rsl.ru/?lang=ru> . – Режим доступа: для зарегистрир. читателей РГБ. – Текст: электронный.

2. ЭБС «Университетская библиотека онлайн»: электронная библиотеке: сайт. – Москва, 2001 - . - URL: <https://biblioclub.ru> . – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст: электронный.

3. eLIBRARY.RU : научная электронная библиотека : сайт. – Москва, 2000 – . – URL: <https://elibrary.ru> . – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст: электронный.

4. Универсальная баз данных East View: сайт. – Миннеаполис, 1989 - . - URL: <https://dlib.eastview.com> . - Режим доступа: для авториз.. пользователей. – Текст: электронный. Логин: Khetagurov; Пароль: Khetagurov.

5. Электронная библиотека: сайт / Библиотека СОГУ им .К.Л. Хетагурова. – Владикавказ: Библиотека СОГУ им .К.Л. Хетагурова, 2020 - . - URL: <http://library.nosu.ru/> . – Режим доступа: для авториз.. пользователей. – Текст: электронный.

6. ЭБС «Консультант студента»: студенческая электронная библиотека по медицинскому и фармацевтическому образованию, а также по естественным и точным наукам в целом: сайт. – Москва, - . - URL: <http://www.studentlibrary.ru> . – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст: электронный.

7. Образовательная платформа Юрайт: образовательный ресурс, электронная библиотека и интернет-магазин: сайт. – Москва, - . - URL: www.biblio-online.ru (<https://urait.ru>). – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст: электронный.

8. Springer Nature : электронная база данных: сайт / Международное издательство Springer. – Швейцария, Академическая издательская компания Springer Customer Service Center GmbH, 2003 – . URL: <https://www.springer.com/gp/> . – Текст: электронный.

9. Справочно-правовая система «КонсультантПлюс» : сайт. – Москва, 1992 – . URL: <http://www.consultant.ru> . – Текст: электронный.

10. Электронный ресурс: определитель птиц стран СНГ онлайн: сайт. – 2013 – . URL: <http://onbird.ru/> . – Текст: электронный.

11. Электронный ресурс: официальный сайт Московского зоопарка: сайт / Московский зоопарк. – Москва, – . URL: <https://moscowzoo.ru/> . – Текст: электронный.

10. Материально-техническое оснащение дисциплины

Проведение лекционных занятий по дисциплине осуществляется в кабинете № 502 (Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, УК № 7, РСО – Алания, г. Владикавказ, ул. Ватутина, д. 44-46), оснащенного оборудованием: преподавательский стол, стул, столы обучающихся, стулья, кафедра, классная доска, мультимедийный комплекс (проектор, экран), ноутбук, колонки; программное обеспечение: Microsoft Windows 7 Professional, Microsoft Office Standard 2016, 7-zip, WinRAR, Adobe Acrobat Reader, STDU Viewer, Mozilla Firefox, Google Chrome, Kaspersky free (свободное ПО).

Проведение практических занятий осуществляется в кабинете № 607Б (Лаборатория цитологии, гистологии и биологии индивидуального развития, РСО – Алания, г. Владикавказ, ул. Ватутина, д. 44-46, УК 7), оснащенного оборудованием: преподавательский стол, стул, столы обучающихся, стулья, кафедра, классная доска, доска интерактивная 78" (10702070/151012/0011344/2), проектор BenQ MX503, удлинитель 4x3 с/з Della, компьютер для офиса в комплекте с программным обеспечением, выходом в сеть Интернет и доступом в электронную образовательную среду СОГУ. (Монитор (AOC E2350Sda<Black>//Системный блок (CPU AMD 270 BOX, Biostar AMDS-AM3, 6GB DDR1333. 1TB, DVD+/-RW, 500w+UPS 500VA)// Клавиатура (SVEN Standart 310//Мышь (SVEN Standart 310// Сетевой фильтр (EgeGate 3m)//Патч корд (Patch Cord кат.5e 2m//Розетка (RJ-4). Программное обеспечение: Microsoft Windows 7 Professional; Microsoft Office Standard 2016; 7-zip; WinRAR; Adobe Acrobat Reader; STDU Viewer; Mozilla Firefox; Google Chrome; Kaspersky Security Cloud); демонстрационные и учебно-наглядные пособия (видеопрезентация). Микроскоп медицинский Микмед-5 вар.2 - 7 шт., Микротон АНК-1 – 1 шт., Холодильник Indesit ST 167 – 1 шт., дополнительное и вспомогательное оборудование.

Тестирование студентов по дисциплине осуществляется в аудитории № 614 (Лаборатории: компьютерные классы, УК № 7, РСО – Алания, г. Владикавказ, ул. Ватутина, д. 44-46), оснащенного оборудованием: преподавательский стол; стул; столы обучающихся; стулья; кафедра; классная доска, оборудование: Компьютеры для компьютерного класса в комплекте, источники бесперебойного питания, Ippon, коммутатор для класса D-Link DGS-10240, интерактивная доска 78*(1702070/15112/11344/2+ проектор Beno MX503), программное обеспечение: Microsoft Windows 7 Professional; Microsoft Office Standard 2016; 7-zip; WinRAR; Adobe Acrobat Reader; STDU Viewer; Mozilla Firefox; Google Chrome; Kaspersky free (свободное ПО); Консультант плюс; демонстрационные и учебно-наглядные пособия (видеопрезентация).

Самостоятельная работа студентов по дисциплине осуществляется в библиотеке (РСО — Алания, г. Владикавказ, Церетели/Ватутина, д. 16/19), в том числе читальный зал: столы, стулья; ПК обучающихся. Программное обеспечение: Microsoft Windows 7 Professional; Microsoft Office Standard 2016; 7-zip; WinRAR; Adobe Acrobat Reader; STDU Viewer; Mozilla Firefox; Google Chrome; Kaspersky free (свободное ПО).

Справочно-правовая система «КонсультантПлюс» <http://www.consultant.ru>

ЭБС "Университетская библиотека ONLINE" <https://biblioclub.ru>

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

ЭБС «Юрайт» www.biblio-online.ru (<https://urait.ru>)

Состав лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения

№ п/п	Наименование	№ договора (лицензия)
1	Windows 10 Enterprise	№ 4100072800 Microsoft Products (MPSA) от 04.2016 г.

2	Windows 10 Pro for Workstations	№ 4100072800 Microsoft Products (MPSA) от 04.2016 г
3	Windows 8.1 Enterprise	№ 4100072800 Microsoft Products (MPSA) от 04.2016 г
4	Windows 8.1 Professional	№ 4100072800 Microsoft Products (MPSA) от 04.2016 г
5	Windows 8 Enterprise	№ 4100072800 Microsoft Products (MPSA) от 04.2016 г
6	Windows 8 Professional	№ 4100072800 Microsoft Products (MPSA) от 04.2016 г
7	Windows 7 Enterprise	№ 4100072800 Microsoft Products (MPSA) от 04.2016 г
8	Windows 7 Professional	№ 4100072800 Microsoft Products (MPSA) от 04.2016 г
9	Office Standard 2016	№ 4100072800 Microsoft Products (MPSA) от 04.2016 г
10	Office Standard 2013	№ 4100072800 Microsoft Products (MPSA) от 04.2016 г
11	Office Standard 2010	№ 4100072800 Microsoft Products (MPSA) от 04.2016 г
12	Система тестирования Sunray WEB Class	№ 468 от 03.12.2013 ИП Сунгатулин Р.Т. (бессрочно)
13	Антивирусное программное обеспечение Kaspersky Total Security	№ 17Е0-180222-130819-587-185 от 26.02. 2018 г. до 14.03.2019 г., продлена до 2021 г.
14	Система управления базами данных MySQL FireBird	Свободное программное обеспечение(бессрочно)
15	Система поиска текстовых заимствований «Антиплагиат. ВУЗ»	№ 795 от 26.12.2018 (действителен до 30.12.2019 г) с ЗАО «Анти-Плагиат», продлена до 2021 г.
16	Консультант+	№ 430-2017/614 от 11.01.2017 г. ООО «Фаст-Информ» (бессрочно)
17	Гарант	01.2020-12.2021г.

11. Лист обновления/актуализации

1. Программа актуализирована.

Внесенные изменения рассмотрены и утверждены на заседании кафедры зоологии и биоэкологии от «27» июня 2018 г., протокол № 15;

одобрены на заседании совета факультета химии, биологии и биотехнологии от «29» июня 2018 г., протокол № 11/17-18.

2. Программа актуализирована.

Внесенные изменения рассмотрены и утверждены на заседании кафедры зоологии и биоэкологии от «28» июня 2019 г., протокол № 16;

одобрены на заседании совета факультета химии, биологии и биотехнологии от «01» июля 2019 г., протокол № 12/18-19.

3. Программа актуализирована.

Внесенные изменения рассмотрены и утверждены на заседании кафедры зоологии и биоэкологии от «26» июня 2020 г., протокол № 16;

одобрены на заседании совета факультета химии, биологии и биотехнологии от «30» июня 2020 г., протокол № 10/19-20.