

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Кубанский государственный университет»
Факультет биологический

УТВЕРЖДАЮ:

Проректор по учебной работе,
качеству образования, первый
проректор

Хагуров Т.А.

« 31 »

2019 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.В.13 ОРНИТОЛОГИЯ

Направление подготовки/специальность 06.03.01 Биология

Направленность (профиль) / специализация: Зоология

Программа подготовки: *академическая*

Форма обучения: *очная*

Квалификация (степень) выпускника: *бакалавр*

Краснодар 2019

Рабочая программа дисциплины Орнитология составлена в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки 06.03.01 Биология

Программу составил:

А.А. Шиян, доц. каф. зоологии, канд. биол. наук

И.О. Фамилия, должность, ученая степень, ученое звание


подпись

Рабочая программа дисциплины Орнитология утверждена на заседании кафедры (разработчика) зоологии

протокол № 14 от «17» мая 2019 г.

Заведующий кафедрой (разработчика) Кустов С.Ю.

фамилия, инициалы


подпись

Рабочая программа обсуждена на заседании кафедры (выпускающей) зоологии

протокол № 14 от «17» мая 2019 г.

Заведующий кафедрой (выпускающей) Кустов С.Ю.

фамилия, инициалы


подпись

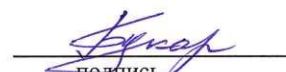
Утверждена на заседании учебно-методической комиссии биологического факультета

протокол № 9 от «24» мая 2019 г.

Председатель УМК факультета

Букарева О.В.

фамилия, инициалы


подпись

Рецензенты:

заместитель начальника управления развития рыбохозяйственного комплекса Министерства сельского хозяйства и перерабатывающей промышленности, кандидат биологических наук Ганченко М.В.

доцент кафедры биологии с курсом медицинской генетики ФГБОУ ВО «Кубанский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения РФ, доктор биологических наук Сапсай Е.В.

1 Цели и задачи изучения дисциплины «Орнитология».

1.1 Цель освоения дисциплины.

Целью изучения дисциплины «Орнитология» является ознакомление студентов с особенностями морфологии, физиологии, распространения, эволюции, экологии и этологии птиц, как представителей наиболее многочисленного класса наземных позвоночных; формирование навыков ведения дискуссий на научные темы; знакомство студентов с ролью птиц в жизни человека; ознакомление студентов с этическими, социально приемлемыми и морально обоснованными решениями биологических задач в вопросах охраны, распространения и регулирования численности различных видов птиц; ознакомление студентов с современными методами изучения птиц, в том числе и с применением современной аппаратуры.

1.2. Задачи дисциплины.

1. Изучение основных особенностей организации класса птиц, как амниот приспособившихся к полету: их анатомо-морфологические, физиологические особенности, основные ароморфозы.

2. Формирование базовых представлений о разнообразии представителей класса птиц: экологические группы птиц, их особенности и основные характеристики, знакомство с современной классификацией птиц и навыков ведения дискуссий по данным темам.

3. Формирование базовых представлений о периодических явлениях в жизни птиц.

4. Формирование базовых представлений о происхождении класса птиц и его основных отрядов.

5. Формирование базовых представлений о влиянии человека на птиц, охране птиц с целью увеличения численности и ареалов редких и исчезающих видов птиц России и мира; хозяйственном значении птиц в жизни человека.

6. Формирование навыков работы и полевых исследований с использованием современного оборудования и методов наблюдения, описания, идентификации птиц.

7. Воспитание навыков самостоятельной аналитической и научно-исследовательской работы.

8. Развитие навыков работы с учебной и научной литературой, в т.ч. с использованием ресурсов электронных библиотек.

1.3 Место дисциплины «Орнитология» в структуре образовательной программы.

Дисциплина «Орнитология» относится к вариативной части Блока I.

Для изучения дисциплины необходимы знания в объеме курса зоологии позвоночных животных, а также наличие навыков работы с зоологическими коллекциями.

При обучении дисциплине «Орнитология» используются знания и навыки, полученные студентами при освоении таких дисциплин, как биология, экология Краснодарского края, экология наземных позвоночных животных, методы полевых исследований, популяционная биология животных, биогеография. Комплекс знаний по дисциплине обеспечивает эффективное прохождение учебно-полевой практики (по зоологической части), а также способствует профессиональному, квалифицированному подходу при сборе материалов в период производственной практики.

1.4 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине «Орнитология», соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.

Изучение данной учебной дисциплины направлено на формирование у обучающихся компетенций: ОПК-12, ОПК-14, ПК- 1.

№ п.п	Индекс компетенции	Содержание компетенции (или её части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны		
			знать	уметь	владеть
1.	ОПК-12	способностью использовать знание основ и принципов биоэтики в профессиональной и социальной деятельности.	- основные задачи и проблемы охраны и регулирования численности птиц; - современные проблемы сохранения биоразнообразия птиц и основные пути их возможного решения;	- искать социально приемлемые и морально обоснованные решения биологических задач и вопросов в сферах охраны, распространения и регулирования численности различных видов птиц;	- основными методами оценки биоразнообразия птиц; - методами идентификации птиц, гнезд и яиц различных представителей орнитофауны;
2.	ОПК-14	способностью и готовностью вести дискуссию по социально-значимым проблемам биологии и экологии.	- основные социально-значимые виды птиц; - использование птиц в различных сферах жизни человека – медицине, авиации, сельском хозяйстве; - декоративное использование птиц; - современные проблемы охраны и сохранения богатства генофонда птиц; - Риски, связанные с содержанием птиц в неволе и их хозяйственным использованием;	- идентифицировать различных хозяйственно и социально значимых представителей орнитофауны; - анализировать миграции, ареалы обитания, проблемы, связанные интродукцией птиц;	- основными методами изучения и идентификации социально-значимых представителей орнитофауны России и Краснодарского края; - анализировать и обобщать данные;
3.	ПК-1		- принципы работы различной	- правильно эксплуатировать	-современными научными

№ п.п	Индекс компе- тенции	Содержание компетенции (или её части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны		
			знать	уметь	владеть
		способностью эксплуатировать современную аппаратуру и оборудование для выполнения научно-исследовательских полевых и лабораторных биологических работ.	исследовательской и лабораторной техники, основные правила работы с биологическими материалами; - методику ведения биологических наблюдений;	различный исследовательский инструментарий; - проводить анализ научных данных с помощью современной вычислительной техники и с использованием различных компьютерных программ;	методами изучения орнитофауны с использованием различной техники; - методами научного наблюдения и описания; - современными интерактивным и методами анализа и подачи материала;

2. Структура и содержание дисциплины.

2.1 Распределение трудоёмкости дисциплины по видам работ.

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 2 зач.ед. (72 часа), их распределение по видам работ представлено в таблице 1.

Таблица 1

Вид учебной работы	Всего часов	Семест ры (часы)
		7
Аудиторные занятия (всего)	40,2	40,2
В том числе:		
Занятия лекционного типа	12	12
Занятия семинарского типа (семинары, практические занятия)	24	24
Лабораторные занятия	-	-
Контролируемая самостоятельная работа	4	4
Иная контактная работа	0,2	0,2
Самостоятельная работа (всего)	31,8	31,8
В том числе:		
Проработка учебного (теоретического) материала, изучение основной и дополнительной литературы	10	10
Подготовка к семинарским занятиям и коллоквиумам	21,8	21,8
Промежуточная аттестации (зачет, экзамен)	зачет	зачет
Общая трудоёмкость	72	72
зач. ед.	2	2

2.2 Структура дисциплины:

Распределение видов учебной работы и их трудоёмкости по разделам дисциплины. Разделы изучаемой дисциплины (таблица 2).

Таблица 2

№	Наименование разделов	Количество часов
---	-----------------------	------------------

		Всего	Аудиторная работа				Внеаудиторная работа
			Л	ПЗ	ЛР	КСР	СРС
1	2	3	4	5	6	7	8
1.	Особенности анатомо-морфологического строения птиц.		4	16	-	-	11,8
2.	Особенности размножения птиц.		2	4	-	-	4
3.	Периодические процессы в жизни птиц.		2	-	-	-	4
4.	Зоологическая классификация и систематика птиц.		1	4	-	-	4
5.	Происхождение класса птиц.		1	-	-	-	4
6.	Проблемы сохранения биоразнообразия птиц.		2	-	-	4	4
	<i>Итого по дисциплине:</i>		12	24	-	4	31,8

Примечание: Л – лекции, ПЗ – практические занятия / семинары, ЛР – лабораторные работы, КСР – контролируемая самостоятельная работа, СРС – самостоятельная работа студента.

2.3 Содержание разделов дисциплины:

2.3.1 Занятия лекционного типа.

Таблица 3

№	Наименование раздела	Содержание раздела	Форма текущего контроля
1	2	3	4
1.	Раздел 1. Особенности анатомо-морфологического строения птиц.	Обзор организации птиц как амниот, приспособившихся к полету. Их основные ароморфозы. Кожные покровы птиц, строение и формирование пера. Скелет и мускулатура птиц. Основные особенности скелета, связанные с приспособлением к полету. Кровеносная система птиц, особенности строения сердца птиц. Тип обмена веществ, понятие о гомойотермии. Дыхательная система птиц, строение и функционирование легких и воздушных мешков; двойное дыхание птиц. Пищеварительная система птиц. Различия в строении у птиц с разным типом питания. Выделительная система птиц. Половая система и эмбриональное развитие птиц. Центральная нервная система и органы чувств птиц. Строение органов зрения, слуха, обоняния, осязания.	УО
2.	Раздел 2. Особенности размножения птиц.	Размножение птиц. Строение яйца. Особенности полового поведения птиц. Гнездование, гнездовой период. Устройство	УО

		гнезд и убежищ. Яйцекладка и насиживание. Гнездовой паразитизм, причины его возникновения у некоторых птиц.	
3.	Раздел 3. Периодические процессы в жизни птиц.	Экологические группы птиц. Внутрипопуляционные и межпопуляционные отношения особей. Коммуникации. Сигнализация зрительная, акустическая. Птицы оседлые, кочующие, перелетные. Миграции и ориентация у птиц, современные методы изучения миграций.	УО
4.	Раздел 4. Зоологическая классификация и систематика птиц.	Систематика птиц. Принципы классификации птиц. Краткая общая характеристика подклассов, надотрядов и основных отрядов (количество видов, географическое распространение, некоторые представители; краткая характеристика представителей орнитофауны Краснодарского края).	УО
5.	Раздел 5. Происхождение класса птиц	Происхождение птиц. Археоптерикс и другие ископаемые птицы. Происхождение современных таксономических групп птиц.	УО
6.	Раздел 6. Проблемы сохранения биоразнообразия птиц.	Современные проблемы сохранения биоразнообразия птиц, и их роль в устойчивости биосферы и жизни человека. Охрана редких и находящихся под угрозой исчезновения птиц в России, виды, внесенные в Красную книгу МСОП, Красную книгу России, Кубани, Адыгеи.	УО

Примечание: УО – устный опрос

2.3.2 Занятия семинарского типа.

Таблица 4

№	Наименование раздела	Тематика практических занятий	Форма текущего контроля
1	2	3	4
1.	Раздел 1. Особенности анатомо-морфологического строения птиц.	Внешнее строение птиц. Кожные покровы птиц, строение и формирование пера. Особенности перьевого покрова птиц разных экологических групп. Скелет птиц. Особенности скелета и мускулатура птиц в связи с приспособлением к полету. Характеристика кровеносной, дыхательной, пищеварительной, выделительной и половой систем птиц. Особенности, связанные с полетом и экологической группой. Центральная нервная система и органы чувств птиц. Прогрессивные черты.	К, УО
2.	Раздел 2.	Особенности размножения различных	УО

	Особенности размножения птиц.	представителей класса птиц. Эмбриональное развитие птиц и строение яйца.	
3.	Раздел 4. Зоологическая классификация и систематика птиц.	Систематика птиц. Определение различных представителей птиц.	УО

Примечание: УО – устный опрос, К – коллоквиум.

2.3.3 Лабораторные занятия.

Лабораторные занятия по дисциплине «Орнитология» не предусмотрены.

2.3.4 Контролируемая самостоятельная работа студентов (КСР)

Таблица 5

№	Наименование раздела и темы занятия	Цели и задачи КСР	Трудоёмкость (часов) всего
1	2	3	4
1.	Раздел 6. Проблемы сохранения биоразнообразия птиц.	Установить объёмы современного биоразнообразия птиц. Изучить орнитофауну различных зоогеографических областей суши и мирового океана. Выявить основных эндемиков этих областей. Выявить проблемы сохранения биоразнообразия птиц, и их роль в устойчивости биосферы и жизни человека. Познакомиться с проблемами охраны редких и находящихся под угрозой исчезновения птиц, и определить основные пути их решения. Познакомиться с птицами, внесенными в Красную Книгу Краснодарского края и республики Адыгея. Определить их охранный статус и ареал распространения.	4

2.3.5 Примерная тематика курсовых работ (проектов)

По дисциплине «Орнитология» курсовые работы не предусмотрены.

2.4 Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине «Орнитология»

Таблица 6

№	Вид СРС	Перечень учебно-методического обеспечения дисциплины по выполнению самостоятельной работы
1	2	3
1	Подготовка к коллоквиуму, устному опросу	Методические указания по организации самостоятельной работы студентов, утвержденные на заседании кафедры зоологии, протокол № 16 от 13 июня 2017 г.

Учебно-методические материалы для самостоятельной работы обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ) предоставляются в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

Для лиц с нарушениями зрения:

- в печатной форме увеличенным шрифтом,
- в форме электронного документа.

Для лиц с нарушениями слуха:

- в печатной форме,
- в форме электронного документа.

Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

- в печатной форме,
- в форме электронного документа,

3. Образовательные технологии.

При проведении учебных занятий по курсу «Орнитология» используются современные образовательные технологии:

- информационно-коммуникационные технологии;
- исследовательские методы в обучении;

В учебном процессе используются активные формы проведения занятий: управляемые дискуссии, метод поиска быстрых решений в группе и т.д.

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья предусмотрена организация консультаций с использованием электронной почты.

4. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации.

4.1 Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля.

Текущий контроль успеваемости проводится фронтально на каждом занятии в виде устного опроса, который оценивается по пятибалльной шкале, а также коллоквиумов, включающих индивидуальную и групповую оценку знаний студентов.

4.1.1 Вопросы для устного контроля знаний студентов

Раздел 1. Особенности анатомо-морфологического строения птиц.

Содержание: Особенности внешнего строения птиц, строение кожного покрова птиц, производные кожи, закладка и развитие пера, строение пера, типы перьев и расположение перьев на теле птиц, особенности окраски, линька. Скелет птиц. Приспособление скелета и мускулатуры птиц к полету. Отделы позвоночника птиц. Скелет поясов конечностей и свободных конечностей птиц. Строение черепа птиц различных экологических групп. Кровеносная система птиц, строение сердца. Особенности строения сосудов головы и шеи отряда Совинообразные. Типы обмена веществ, понятие гомойотермии. Дыхательная система птиц, строение и функционирование воздушных мешков птиц, расположение их в теле птицы, двойное дыхание птиц, дыхательные движения реберного типа. Пищеварительная система птиц: строение отделов, мускульный и железистый желудок, особенности в связи с полетом. Типы питания птиц. Выделительная и половая системы птиц. Понятие об эмбриональном развитии птиц, формирование зародышевых оболочек птиц. Нервная система птиц центральная и периферическая, основные органы чувств. Строение головного мозга птиц.

Вопросы для подготовки:

1. Организация птиц как амниот. Основные ароморфозы птиц.
2. Особенности внешнего строения птиц, строение кожного покрова птиц, производные кожи.
3. Закладка и развитие пера, строение пера, типы перьев и расположение перьев на теле птиц, особенности окраски.
4. Скелет птиц. Приспособление скелета и мускулатуры птиц к полету.
5. Отделы позвоночника птиц. Скелет поясов конечностей и свободных конечностей птиц.
6. Строение черепа птиц.
7. Кровеносная система птиц, строение сердца.
8. Особенности строения сосудов головы и шеи отряда Совинообразные.
9. Типы обмена веществ, понятие гомойотермии.
10. Дыхательная система птиц, строение и функционирование воздушных мешков птиц, расположение их в теле птицы, двойное дыхание птиц, дыхательные движения реберного типа.
11. Пищеварительная система птиц: строение отделов, мускульный и железистый желудок, особенности в связи с полетом.
12. Типы питания птиц.
13. Выделительная и половая системы птиц.
14. Понятие об эмбриональном развитии птиц, формирование зародышевых оболочек птиц.
15. Нервная система птиц центральная и периферическая, основные органы чувств.
16. Строение головного мозга птиц.

Раздел 2. Размножение птиц.

Содержание: Размножение птиц. Эмбриональное и постэмбриональное развитие птиц. Формы брака птиц – моногамия и полигамия. Половой деморфизм птиц и его проявление. Брачные игры и гнездовое поведение у различных видов птиц. Экологические группы птиц по типу гнезд. Яйцекладка и насиживание. Выводковые и птенцовые птицы. Гнездовой паразитизм, забота о потомстве у птиц. Прогрессивные черты размножения птиц по сравнению с пресмыкающимися.

Вопросы для подготовки:

1. Размножение птиц.
2. Формы брака птиц – моногамия и полигамия.
3. Половой деморфизм птиц и его проявление.
4. Брачные игры и гнездовое поведение у различных видов птиц.
5. Экологические группы птиц по типу гнезд.
6. Яйцекладка и насиживание.
7. Выводковые и птенцовые птицы.
8. Гнездовой паразитизм, забота о потомстве у птиц.
9. Прогрессивные черты размножения птиц по сравнению с пресмыкающимися.

Раздел 3. Периодические процессы в жизни птиц.

Содержание: Экологические группы птиц их характеристики и представители. Поведение птиц. Внутрипопуляционная организация у птиц и межпопуляционное взаимодействие. Токование, брачное поведение птиц. Коммуникации птиц, Оседлые, кочующие и перелетные птицы. Миграции птиц, изучение миграций.

Вопросы для подготовки:

1. Экологические группы птиц их характеристики и представители.
2. Поведение птиц. Внутрипопуляционная организация у птиц и межпопуляционное взаимодействие.
3. Токование, брачное поведение птиц.
4. Коммуникации птиц. Идентификация птиц по голосам.
5. Оседлые, кочующие и перелетные птицы.
6. Миграции птиц, изучение миграций. Ориентирование птиц во время миграций, современные теории.

Раздел 4. Зоологическая классификация и систематика птиц.

Содержание: Систематика птиц. Принципы классификации птиц. Краткая характеристика подклассов птиц, надотрядов, основных отрядов.

Вопросы для подготовки:

1. Классификация птиц.
2. Основные представители отряда Гагарообразные
3. Основные представители отряда Поганкообразные
4. Основные представители отряда Трубноносые
5. Основные представители отряда Веслоногие
6. Основные представители отряда Голенастые
7. Основные представители отряда Пластинчатоклювые
8. Основные представители отряда Дневные хищные птицы
9. Основные представители отряда Курообразные
10. Основные представители отряда Журавлеобразные
11. Основные представители отряда Ракшеобразные
12. Основные представители отряда Голубеобразные
13. Основные представители отряда Собообразные
14. Основные представители отряда Ржанкообразные
15. Основные представители отряда Стрижеобразные
16. Основные представители отряда Удодообразные
17. Основные представители отряда Воробьинообразные.
18. Отличительные особенности, экология и роль в жизни человека.

Раздел 5. Происхождение птиц.

Содержание: Происхождение птиц. Археоптерикс и другие ископаемые птицы. Происхождение современных таксономических групп птиц.

Вопросы для подготовки:

1. Птицы триасового периода. Основные черты орнитозухов.
2. Птицы юрского периода. Протоависы – основные черты.
3. Ящерохвостые птицы. Основные характеристики.
4. Веерохвостые птицы. Основные характеристики.
5. Основные теории происхождения птиц.

Раздел 6. Проблемы сохранения биоразнообразия птиц.

Содержание: Современные проблемы сохранения численности некоторых видов птиц; Охрана редких и исчезающих птиц в России и мире, виды, занесенные в Красную книгу России и Краснодарского края, Союз охраны птиц России, основные программы сохранения птиц, Орнитологический мониторинг, как метод оценки состояния орнитофауны, Искусственные места гнездования и прикорм птиц. Кольцевание птиц.

Вопросы для подготовки:

1. Современные проблемы сохранения биоразнообразия птиц
2. Охрана редких и исчезающих птиц в России и мире.
3. Понятие о ООПТ.
4. Виды птиц, внесенные в Красную книгу России и Краснодарского края.
5. Методы изучения биоразнообразия птиц.
6. Основные методы биологического мониторинга состояний популяций птиц.
7. Антропогенное воздействие на птиц. Масштабы, перспективы, прогнозы.
8. Программы сохранения биоразнообразия птиц в России и мире.

Критерии оценки знаний студента по результатам устного опроса:

— оценка «отлично» выставляется студенту, если он показывает всестороннее, систематическое, глубокое знание учебно-программного материала; умеет свободно логически, аргументировано, чётко и сжато, излагать ответы на вопросы; умеет свободно выполнять задания, предусмотренные программой; проявляет творческие способности в понимании, изложении и использовании учебно-программного материала; свободно применяет теоретические знания для решения практических вопросов будущей специальности;

— оценка «хорошо» выставляется студенту, если он во время ответа на вопросы показывает полные, систематические знания учебно-программного материала по дисциплине; успешно, без существенных недочётов, выполняет предусмотренные в программе задания; допускает незначительные погрешности в анализе фактов, явлений, процессов; затрудняется в выявлении связи излагаемого материала с другими разделами программы; допускает незначительные нарушения логической последовательности в изложении материала;

— оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если он даёт неполные ответы на поставленные вопросы; допускает неточности в формулировках; проявляет определённые затруднения в выявлении внутри- и межпредметных связей;

— оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, если он при ответе на вопрос показал слабые знания основного материала, допустил грубые ошибки; не усвоил содержание рекомендованной литературы; отказался от ответа.

4.1.2 Вопросы для подготовки к практическим занятиям и коллоквиуму

Раздел 1. Особенности анатомо-морфологического строения птиц.

1. Дайте определение гомойотермии и гипотермии. У каких птиц отмечено гипотермическое состояние? Каково значение гипотермии для этих птиц?
2. Линька: онтогенез оперения, сезонная линька.
3. Перечислите основные ароморфозы птиц.
4. Производные кожи птиц.
5. Перечислите типы перьев и их расположение на теле птиц.
6. Скелет птиц. Отделы позвоночника птиц. Строение позвонков в различных отделах позвоночного столба. Особенности скелета птиц.
7. Скелет поясов конечностей и свободных конечностей птиц.
8. Строение черепа птиц различных экологических групп.
9. Кровеносная система птиц, строение сердца.
10. Дыхательная система птиц, тип дыхательной системы. Отличия от всех других классов.
11. Строение и функционирование воздушных мешков птиц, расположение их в теле птицы.

12. Пищеварительная система птиц: строение отделов, мускульный и железистый желудок.
13. Особенности пищеварительной системы птиц в связи с типами питания.
14. Особенности выделительной системы птиц.
15. Половая система самцов и самок птиц.
16. Нервная система птиц центральная и периферическая. Строение.
17. Основные органы чувств птиц.
18. Строение головного мозга птиц. Отличительные особенности.

Критерии оценки знаний студента по результатам коллоквиума:

— оценка «отлично» выставляется студенту, если он показывает всестороннее, систематическое, глубокое знание учебно-программного материала; умеет свободно логически, аргументировано, чётко и сжато, излагать ответы на вопросы; умеет свободно выполнять задания, предусмотренные программой; проявляет творческие способности в понимании, изложении и использовании учебно-программного материала; свободно применяет теоретические знания для решения практических вопросов будущей специальности;

— оценка «хорошо» выставляется студенту, если он во время ответа на вопросы показывает полные, систематические знания учебно-программного материала по дисциплине; успешно, без существенных недочётов, выполняет предусмотренные в программе задания; допускает незначительные погрешности в анализе фактов, явлений, процессов; затрудняется в выявлении связи излагаемого материала с другими разделами программы; допускает незначительные нарушения логической последовательности в изложении материала;

— оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если он даёт неполные ответы на поставленные вопросы; допускает неточности в формулировках; проявляет определённые затруднения в выявлении внутри- и межпредметных связей;

— оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, если он при ответе на вопрос показал слабые знания основного материала, допустил грубые ошибки; не усвоил содержание рекомендованной литературы; отказался от ответа.

4.2 Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации.

Вопросы для подготовки к зачету

1. Предмет и задачи орнитологии как раздела зоологии. Краткая история орнитологии.
2. Организация птиц как амниот, основные ароморфозы птиц.
3. Закладка и развитие пера, строение пера, типы перьев и расположение перьев на теле птиц.
4. Скелет птиц. Отделы позвоночника птиц. Строение позвонков в различных отделах позвоночного столба.
5. Приспособление скелета и мускулатуры птиц к полету.
6. Скелет поясов конечностей и свободных конечностей птиц.
7. Строение черепа птиц различных экологических групп.
8. Кровеносная система птиц, строение сердца. Особенности строения сосудов головы и шеи птиц на примере отряда Совинообразные.
9. Дыхательная система птиц, строение и функционирование воздушных мешков птиц, расположение их в теле птицы, двойное дыхание птиц, дыхательные движения реберного типа.

10. Пищеварительная система птиц: строение отделов, мускульный и железистый желудок. Особенности пищеварительной системы птиц в связи с типами питания.
11. Выделительная системы птиц. Особенности.
12. Половая система самцов и самок птиц. Прогрессивные черты по сравнению с пресмыкающимися.
13. Нервная система птиц центральная и периферическая, основные органы чувств.
14. Строение головного мозга птиц. Прогрессивные черты по сравнению с пресмыкающимися.
15. Формы брака птиц – моногамия и полигамия. Половой деморфизм птиц и его проявление.
16. Брачные игры и гнездовое поведение у различных видов птиц. Гнездовой паразитизм, забота о потомстве у птиц.
17. Яйцекладка и насиживание. Выводковые и птенцовые птицы.
18. Прогрессивные черты размножения птиц по сравнению с пресмыкающимися.
19. Сигнализация и общение птиц.
20. Миграция птиц как адаптивное явление, методы изучения миграций.
21. Линька: онтогенез оперения, сезонная линька.
22. Основные представители отрядов Гагарообразные, Поганкообразные, Трубноносые. Отличительные особенности, экология и роль в жизни человека.
23. Основные представители отрядов Веслоногие, Голенастые, Пластинчатоклювые. Отличительные особенности, экология и роль в жизни человека.
24. Основные представители отрядов Дневные хищные птицы, Сорокообразные. Отличительные особенности, экология и роль в жизни человека.
25. Основные представители отрядов Курообразные, Журавлеобразные, Ракшеобразные. Отличительные особенности, экология и роль в жизни человека.
26. Основные представители отрядов Воробьинообразные. Отличительные особенности, экология и роль в жизни человека.
27. Происхождение птиц. Несколько эволюционных путей при становлении класса птиц.
28. Ящерохвостые птицы. Основные характеристики.
29. Весрохвостые птицы. Основные характеристики.
30. Разнообразие типов питания у птиц, адаптивные особенности птиц, питающихся различным кормом. Экологические группы птиц по типу питания.
31. Основные способы передвижения птиц: полет, плавание и ныряние, лазание и хождение. Адаптации к различным способам передвижения. Экологические группы птиц по местам обитания.
32. Прикладная орнитология (птицы и авиация, птицы и медицина, птицы и охотничье хозяйство, птицы и сельское хозяйство, эстетическая ценность птиц). Деятельность человека по охране птиц. Биоэтика в орнитологии.
33. Редкие и исчезающие виды птиц. Причины исчезновения и редкости птиц. Значение Красных книг для сохранения редких видов птиц. Редкие и исчезающие виды Краснодарского края.
34. Основные методы биологического мониторинга и изучения состояний популяций птиц, включая применение современной аппаратуры.
35. Антропогенное воздействие на птиц. Масштабы, перспективы, прогнозы.

Критерии оценки ответов:

– оценка «зачтено» выставляется студенту, если студент показал при ответе достаточное знание материала, понимание сущности рассматриваемых понятий, явлений

и закономерностей;

– оценка «не зачтено» выставляется студенту, если студент показал при ответе недостаточное знание материала, допускает при ответе грубые фактические ошибки.

Оценочные средства для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья выбираются с учетом их индивидуальных психофизических особенностей.

– при необходимости инвалидам и лицам с ограниченными возможностями здоровья предоставляется дополнительное время для подготовки ответа на зачёте;

– при проведении процедуры оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья предусматривается использование технических средств, необходимых им в связи с их индивидуальными особенностями;

– при необходимости для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов процедура оценивания результатов обучения по дисциплине может проводиться в несколько этапов.

Процедура оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по дисциплине (модулю) предусматривает предоставление информации в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

Для лиц с нарушениями зрения:

- в печатной форме увеличенным шрифтом,
- в форме электронного документа.

Для лиц с нарушениями слуха:

- в печатной форме,
- в форме электронного документа.

Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

- в печатной форме,
- в форме электронного документа.

Данный перечень может быть конкретизирован в зависимости от контингента обучающихся.

5. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины «Орнитология».

5.1 Основная литература:

1. Коломийцев Н. Поддубная Н. Зоология позвоночных. Учебная практика : учебное пособие. Череповец, 2014. 170 с. [Электронный ресурс]. URL: // biblioclub.ru/index.php?page=book&id=434803.

2. Голиков В. И. Фауна Кубани: видовой состав и экология [Текст] : [учебное пособие]. Краснодар, 2007. 191 с. (25 экз.)

3. Петровнин, С. В. Орнитология [Электронный ресурс] : Учебное пособие / С. В. Петровнин. - М.: Изд-во РГАУ-МСХА имени К. А. Тимирязева, 2011. - 291 с. - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/466571>

Дополнительная литература:

1. Степанян Л. С. Конспект орнитологической фауны России и сопредельных территорий (в границах СССР как исторической области) [Текст] [отв. ред. Д. С. Павлов]. М., 2003. 807 с.

2. Держинский Ф. Я. Сравнительная анатомия позвоночных животных [Текст]: учебник для студентов вузов. 2-е изд., испр. перераб. и доп. М., 2005. 304 с. (9 экз.)

3. Пушкин, С.В. Охрана биоразнообразия / С.В. Пушкин. Москва ; Берлин , 2015. 62 с. [Электронный ресурс]. URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=272968>.

4. Красная книга Краснодарского края [Текст] : редкие и находящиеся под угрозой исчезновения виды растений и животных / сост. В. Я. Нагалецкий. Краснодар, 1994.

5.3. Периодические издания

Таблица 7

№ п/п	Название издания	Периодичность выхода (в год)	Место хранения
1	Вестник зоологии	6	ЧЗ
2	Зоологический журнал	12	ЧЗ

6. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины «Орнитология».

1. ЭБС Издательства «Лань» <http://e.lanbook.com/> ООО Издательство «Лань» Договор № 99 от 30 ноября 2017 г.

2. ЭБС «Университетская библиотека онлайн» www.biblioclub.ru ООО «Директ-Медиа» Договор № 0811/2017/3 от 08 ноября 2017 г.

3. ЭБС «Юрайт» <http://www.biblio-online.ru> ООО Электронное издательство «Юрайт» Договор №0811/2017/2 от 08 ноября 2017 г.

4. ЭБС «BOOK.ru» <https://www.book.ru> ООО «КноРус медиа» Договор № 61/223-ФЗ от 09 января 2018 г.

5. ЭБС «ZNANIUM.COM» www.znanium.com ООО «ЗНАНИУМ» Договор № 1812/2017 от 18 декабря 2017 г.

На 2019 год планируется подписка на те же ЭБС, что в 2018 году.

7. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины «Орнитология».

1. Коллоквиумы и практические занятия

- ознакомиться с темой и вопросами коллоквиума;
- изучить соответствующий лекционный материал;
- изучить основную литературу в соответствии с темой и списком;
- изучить дополнительную литературу в соответствии с темой и списком;
- подготовить ответ на один из предложенных вопросов, показывающий знание основных законов, теорий, концепций и принципов, время на выполнение задания 60 мин.

2. Самостоятельная работа

- ознакомиться с темой и вопросами СР;
- изучить соответствующий лекционный материал;
- изучить основную литературу в соответствии с темой и списком;
- изучить дополнительную литературу в соответствии с темой и списком;
- письменно оформить выполненную работу, сделать структурированные выводы.

В освоении дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья большое значение имеет индивидуальная учебная работа (консультации) – дополнительное разъяснение учебного материала.

Индивидуальные консультации по предмету являются важным фактором, способствующим индивидуализации обучения и установлению воспитательного контакта между преподавателем и обучающимся инвалидом или лицом с ограниченными возможностями здоровья.

8. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине.

8.1 Перечень информационных технологий.

Использование преподавателем электронных презентаций при проведении лекционных занятий.

8.2 Перечень необходимого программного обеспечения.

В процессе подготовки используется программное обеспечение для программы для работы с текстом (*Microsoft Word*), построения таблиц и графиков (*Microsoft Word, Excel*), создания и демонстрации презентаций (*Microsoft PowerPoint*).

1. Microsoft Windows 8, 10 (№77-АЭФ/223-ФЗ/2017 Соглашение Microsoft ESS 72569510 от 11/3/2017).

2. Microsoft Office Professional Plus (№77-АЭФ/223-ФЗ/2017 Соглашение Microsoft ESS 72569510 от 11/3/2017).

3. Microsoft Windows 8, 10 (№73-АЭФ/223-ФЗ/2018 Соглашение Microsoft ESS 72569510 от XX.11.2018).

4. Microsoft Office Professional Plus (№73-АЭФ/223-ФЗ/2018 Соглашение Microsoft ESS 72569510 от XX.11.2018).

8.3 Перечень информационных справочных систем:

1. Библиотека Zoomet - https://zoomet.ru/metod_ptica.html
2. Союз охраны птиц России - <http://www.rbcu.ru/>
3. Фотографии птиц и голоса птиц - <http://www.birdphoto.fi/>
4. Портал "Птицы России и бывшего СССР" - <http://www.birds-online.ru/>
5. Проблемы современной орнитологии и изучение миграции куликов - <http://www.philomachus.ru/>

9. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине «Орнитология»

№	Вид работ	Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля) и оснащенность
1	Лекционные занятия	1. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа ауд. № 416. Учебная мебель, переносное оборудование экран - 1 шт., проектор - 1 шт., ноутбук - 1 шт., наборы тематических слайдов.
2	Семинарские (практические) занятия	1. Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа ауд. № 416. Учебная мебель, экран - 1 шт., проектор - 1 шт., переносное оборудование: ноутбук - 1 шт., микроскоп лабораторный МС-1 – 10 шт., микроскоп тринокулярный Микромед-2 – 1 шт., микроскоп бинокулярный Микромед-1 – 9 шт., микроскоп стереоскопический – 14 шт. Переносные наглядные пособия: скелет голубя – 10 шт.; влажный препарат «Внутреннее строение птицы» - 10 шт., влажный препарат «Развитие курицы» - 10 шт.

		Демонстрационный зоологический материал научного фонда кафедры зоологии.
3	Групповые (индивидуальные) консультации	1. Учебная аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций ауд. № 416. Учебная мебель.
4	Текущий контроль, промежуточной аттестация	1. Учебная аудитория для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации ауд. № 416. Учебная мебель.
5	Самостоятельная работа	Помещение для самостоятельной работы ауд. № 437. Учебная мебель, персональный компьютер – 12 шт. с доступом к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета. Помещение для самостоятельной работы (350040 г. Краснодар, ул. Ставропольская, 149) ауд. № 108 С, 109 С. Оснащено учебной мебелью и компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет», программой экранного увеличения и обеспеченный доступом в электронную информационно-образовательную среду университета.