

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ ФИЛИАЛ
КУБАНСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО УНИВЕРСИТЕТА
В Г. СЛАВЯНСКЕ-НА-КУБАНИ**

**Кафедра
математики, информатики, естественнонаучных и общетехнических дисциплин**

А. А. ГОЖКО

ПТИЦЫ ВОДНО-БОЛОТНЫХ УГОДИЙ

**Учебно-методическое пособие
для студентов 3-го курса,
обучающихся по направлению:
44.03.01 Педагогическое образование
(профиль подготовки – Биология),
очной и заочной формы обучения**

**Славянск-на-Кубани
Филиал Кубанского государственного университета
в г. Славянске-на-Кубани
2018**

ББК 28.693.35
П 874

Рекомендовано к печати кафедрой математики, информатики, естественнонаучных и общетехнических дисциплин филиала Кубанского государственного университета
в г. Славянске-на-Кубани

Протокол № 1 от 31 августа 2018 г.

Рецензент:

кандидат педагогических наук

И. Л. Шишкина

П 874 Птицы водно-болотных угодий : учеб.-метод. пособие для студентов 3-го курса, обучающихся по направлению: 44.03.01 Педагогическое образование (профиль подготовки – Биология) очной и заочной формы обучения / авт.-сост. А. А. Гожко. – Славянск-на-Кубани : Филиал Кубанского гос. ун-та в г. Славянске-на-Кубани, 2018. – 48 с. 50 экз.

Учебно-методическое пособие составлено в соответствии с ФГОС ВО на основе учебного плана и рабочей учебной программы дисциплины «Птицы водно-болотных угодий», содержит необходимые материалы для работы студентов при прохождении курса: цели, задачи дисциплины, тематический план, примерный список тем для рефератов, глоссарий, тестовые задания для самоконтроля по курсу, план проведения практических занятий, рекомендации к ним и к самостоятельной работе студентов.

Пособие предназначено для студентов 3-го курса бакалавриата, обучающихся по направлению: 44.03.01 Педагогическое образование для использования при подготовке к практическим занятиям и систематизации их самостоятельной работы по дисциплине.

Представляет интерес для преподавателей и обучающихся в учреждениях среднего профессионального образования, высших учебных заведениях, а также для учителей и учащихся средних общеобразовательных учреждений.

Электронная версия издания размещена в электронной информационно-образовательной среде филиала и доступна обучающимся из любой точки доступа к информационно-коммуникационной сети «Интернет».

ББК 28.693.35

СОДЕРЖАНИЕ

Пояснительная записка	4
Цель освоения дисциплины.....	4
Задачи дисциплины	4
Место дисциплины в структуре образовательной программы.....	4
Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы	5
Структура и содержание дисциплины	6
Распределение трудоёмкости дисциплины по видам работ	7
Содержание лекционного материала	8
Содержание семинарских занятий	10
Вопросы для устного опроса.....	14
Вопросы к коллоквиумам	18
Тематика рефератов	19
Вопросы для индивидуальных заданий	21
Методические материалы, определяющие процедуры оценивания, знаний, умений и навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций	24
Устный опрос.....	24
Практическая работа	25
Тестовые задания.....	25
Реферат	26
Экзамен.....	28
Рейтинговая система оценки успеваемости студентов	30
Примерные тестовые задания для самоподготовки.....	30
Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для изучения дисциплины	47
Основная литература.....	47
Дополнительная литература.....	47
Периодические издания	48

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Цель освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины является: изучить особенности строения, жизнедеятельности птиц водно-болотных угодий, их многообразие и распространение.

Задачи дисциплины

Изучение дисциплины «Птицы водно-болотных угодий» направлена на формирование у студентов следующей компетенции: ОК-6 способностью к самоорганизации и самообразованию; ПК-4 способностью использовать возможности образовательной среды для достижения личностных, метапредметных и предметных результатов обучения и обеспечения качества учебно-воспитательного процесса средствами преподаваемого учебного предмета.

В соответствие с этим ставятся следующие задачи дисциплины.

- Изучение понятийного аппарата современной орнитологии как научной категории.
- Ознакомление с характеристикой класса птиц.
- Теоретическое рассмотрение анатомических и эколого-физиологических особенностей птиц, периодических явлений в жизни птиц, их роли в экосистемах, видового состава и особенностей экологии птиц водно-болотных угодий Краснодарского края.
- Формирование знаний по организации и проведению авифаунистических исследований.
- Изучение основных направлений воздействия птиц на народно-хозяйственные промыслы.
- Ознакомление с законодательными и правовыми аспектами охраны редких птиц.

Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Птицы водно-болотных угодий» относится к вариативной части профессионального цикла.

Для освоения дисциплины студенты используют знания, умения и навыки, сформированные в ходе освоения дисциплин: зоологии (беспозвоночных и позвоночных), физиологии человека и животных, экологии, бионики. Для освоения курса студент должен иметь общее представление об основах строения птиц, их систематике, закономерностях онтогенеза и филогенеза, наследовании признаков и их развитии, о взаимоотношениях организмов одного и разных видов, о взаимодействии организмов со средой обитания.

Курс создает теоретическую и практическую основу для изучения следующих дисциплин учебного плана – Основы этологии, Биогеография, Теория эволюции

Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Изучение данной учебной дисциплины направлено на формирование компетенций:

ОК-6 способностью к самоорганизации и самообразованию;

ПК-4 способностью использовать возможности образовательной среды для достижения личностных, метапредметных и предметных результатов обучения и обеспечения качества учебно-воспитательного процесса средствами преподаваемого учебного предмета.

№ п.п.	Индекс компетенции	Содержание компетенции (или её части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны		
			знать	уметь	владеть
1.	ОК-6	способностью к самоорганизации и самообразованию	основную информацию по современным проблемам орнитологии; значение биологического разнообразия для биосферы и человечества	аргументировать полученные знания при обсуждении вопросов, связанных с проблемами орнитологии	теоретическими знаниями и практическими умениями, полученными в ходе изучения дисциплин в решении своих профессиональных задач
	ПК-4	способностью использовать возможности образовательной среды для достижения личностных, метапредметных и предметных результатов обучения и обеспечения качества учебно-воспитательного процесса сред-	- комплекс знаний по современной орнитологии; - комплекс знаний об организме птиц как целостной системе взаимодействия кле-	- различать виды птиц в природе; - проводить исследовательские и эколого-природоохранные мероприятия с детьми по птицам родного края в	- навыками научно-исследовательской работы по орнитологии; - основными методами полевых и стационарных исследований птиц.

№ п.п.	Индекс компетенции	Содержание компетенции (или её части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны		
			знать	уметь	владеть
		ствами преподаваемого учебного предмета	ток, тканей и органов; - комплекс знаний об орнитофауне и закономерностях их организации и функционирования; - об основных методах биологических исследований,	условиях школы и внешкольных образовательных учреждений; - определять влияние птиц в хозяйственной деятельности человека; - уметь применять свои знания по орнитологии в своей профессиональной деятельности.	- должен демонстрировать способность и готовность использовать свои знания в области орнитологии в своей профессиональной деятельности.

Структура и содержание дисциплины

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 4 зач. ед. (144 часа), их распределение по видам работ представлено в таблице

Вид учебной работы	Всего часов	Семестры
		6
Контактная работа, в том числе	54,3	54,3
Аудиторные занятия (всего):	54	54
Занятия лекционного типа	24	24
Занятия семинарского типа (семинары, практические занятия)	30	30
Лабораторные занятия	-	-
Иная контактная работа:	4,3	4,3
Контроль самостоятельной работы (КСР)	4	4
Промежуточная аттестация (ИКР)	0,3	0,3
Самостоятельная работа (всего)	50	50

Курсовая работа	-	-	
Проработка учебного (теоретического) материала	30	30	
Выполнение индивидуальных заданий (подготовка сообщений, презентаций)	5	5	
Реферат	10	10	
Подготовка к текущему контролю	5	5	
Контроль:	35,7	35,7	
Подготовка к экзамену	35,7	35,7	
Общая трудоемкость	час.	144	144
	в том числе контактная работа	58,3	58,3
	зач. ед.	4	4

Распределение трудоёмкости дисциплины по видам работ

Распределение видов учебной работы и их трудоемкости по разделам дисциплины. Разделы дисциплины, изучаемые в 6 семестре

№	Наименование разделов	Всего	Количество часов			
			Аудиторная работа			Вне-ауди-тор-ная ра-бота
			ЛК	ПЗ	ЛР	
1	Введение. Орнитология как наука	9	2	2	-	5
2	История изучения птиц Краснодарского края	9	2	2	-	5
3	Особенности организации птиц Систематика и распространение птиц	11	2	4	-	5
4	Классификация водно-болотных биотопов и их особенности	9	2	2	-	5
5	Урбанизированные ландшафты как среда обитания. Искусственные водоемы. Особенности их функционирования.	9	2	2	-	5

6	Основные закономерности формирования синантропной авифауны	9	2	2	-	5
7	Таксономический анализ орнитофауны Краснодарского края. Экологические группы птиц	21	6	10	-	5
8	Динамика видового состава и численности птиц	9	2	2	-	5
9	Охрана птиц водно-болотных угодий	9	2	2	-	5
10	Хозяйственная деятельность и птицы	9	2	2	-	5
	Итого по дисциплине:	104	24	30	-	50

Примечание: ЛК – лекции, ПЗ – практические занятия / семинары, ЛР – лабораторные занятия, СР – самостоятельная работа студента.

СОДЕРЖАНИЕ ЛЕКЦИОННОГО МАТЕРИАЛА

Тема: «Введение. Орнитология как наука»

Лекционное занятие №1

Предмет, структура, содержание орнитологии, ее задачи и методы. Место орнитологии в общей системе биологических наук и в сфере биологического образования. Прикладные вопросы орнитологии. Краткий очерк истории орнитологии.

Тема: «История изучения птиц Краснодарского края»

Лекционное занятие №2

Основные этапы развития орнитологии Кубани. Основные исследователи птиц Кубани. Современное состояние изученности птиц Кубани.

Тема: «Особенности организации птиц Систематика и распространение птиц»

Лекционное занятие №3.

Сравнительно-анатомическая характеристика класса Птицы. Особенности строения и морфологии кожных покровов, скелета, мускулатуры, кровеносной, выделительной и других систем. Экология птиц. Гнездовая экология птиц. Биологические периоды птиц. Принципы и методы зоологической систематики, кладистика. Систематика и таксономия. Морфологические признаки, используемые в систематике. Проблема вида в орнитологии. Ареал обитания птиц. Морфологические и физиологические адаптации птиц к внешним условиям.

Тема: «Классификация водно-болотных биотопов и их особенности»

Лекционное занятие №4.

Понятие и классификация водно-болотных экосистем. Принципы и подходы к классификации природно-антропогенных ландшафтов. Классификация водно-болотных ландшафтов. Устойчивость ландшафтов. Проблема устойчивости. Антропогенная динамика. Классификация и особенности агроэкосистем. Круговорот веществ и потоки энергии в агроэкосистеме

Тема: «Урбанизированные ландшафты как среда обитания. Искусственные водоемы. Особенности их функционирования»

Лекционное занятие №5

Урбанизация, ее характеристика. Общие черты урбанизации. Влияние урбанизации на биосферу. Город как новая среда обитания животных. Искусственные водоемы – как среда обитания птиц. Пути решения проблем урбанизации. Урбанизированные геосистемы, их место в классификации антропогенных ландшафтов.

Тема: «Основные закономерности формирования синантропной авифауны»

Лекционное занятие №6

Авифауна антропогенно-трансформированных территорий. Закономерности формирования авифауны антропогенных ландшафтов. Основные этапы синантропизации и урбанизации птиц. Адаптации птиц к урбанизированным ландшафтам.

Тема: «Таксономический анализ орнитофауны Краснодарского края. Экологические группы птиц»

Лекционное занятие №7

Инвентаризация орнитофауны. Таксономический состав птиц антропогенных ландшафтов. Характер пребывания птиц.

Лекционное занятие №8

Экологическая структура населения птиц. Географо-генетическая структура населения птиц.

Лекционное занятие №9

Экологические группы птиц.

Тема: «Динамика видовой состава и численности птиц»

Лекционное занятие №10

Факторы влияющие на видовой состав птиц. Динамика видовой состава и структуры населения. Колебания численности организмов. Закономерности динамики численности

Тема: «Охрана птиц водно-болотных угодий»

Лекционное занятие №11

Научно обоснованная эксплуатация запасов – основа охраны многочисленных птиц. Охрана местообитаний птиц. Забота о сохранении редких видов птиц – забота о сохранении генофонда нашей планеты. Международное и отечественное законодательство об охране редких видов. Красная книга Российской Федерации. Птицы Красной книги Краснодарского края. Международное сотрудничество в деле рациональной эксплуатации и охраны птиц. Привлечение птиц. Мероприятия по привлечению дуплогнездников и открытогнездящихся видов. Зимняя подкормка, устройство водоемов, присад на полях для хищных птиц и т.п.

Тема: «Хозяйственная деятельность и птицы»

Лекционное занятие №12

Роль птиц в естественных биоценозах. Особенности птиц как потребителей органического вещества, продуцируемого в природных экосистемах (подвижность, потребность в пище, способность переключаться на массовые виды корма). Размеры биомассы птиц и масштабы ассимилируемой ими энергии в разных биоценозах. Потребление птицами первичной продукции и экологические последствия этого. Растительноядные птицы и их значение в жизни различных фитоценозов. Потребление птицами продуктов зоомассы и ее экологические последствия. Биоценотическое значение насекомоядных, хищных птиц и птиц-ихтиофагов. Влияние птиц на плодоношение и естественное возобновление растений. Распространение птицами плодов и семян (эпизоохория, синзоохория, эндозоохория). Значение птиц в современном охотничьем хозяйстве. Использование птиц в интегрированном методе борьбы с вредителями. Эпидемическое и санитарное значение птиц. Птицы как индикаторы состояния среды. Проблема «птицы и авиация».

СОДЕРЖАНИЕ СЕМИНАРСКИХ ЗАНЯТИЙ

Практическое занятие №1

1. Предмет, структура, содержание орнитологии, ее задачи и методы.
2. Место орнитологии в общей системе биологических наук и в сфере биологического образования.
3. Прикладные вопросы орнитологии.
4. Краткий очерк истории орнитологии.
5. Орнитологические знания в Античном мире, в Средние века и в эпоху Возрождения.
6. Развитие систематики и фаунистики в XVII-XVIII веках.
7. Роль отечественных ученых в развитии орнитологии (Паллас, Эверсман, Брандт, Кесслер, Миддендорф, Радде, Северцов, Мензбир, Сушкин, Бутурлин, Дементьев и др.)

Практическое занятие №2

1. Основные этапы развития орнитологии Кубани.
2. Основные исследователи птиц Кубани.
3. Современное состояние изученности птиц Кубани

Практическое занятие №3.

1. Сравнительно-анатомическая характеристика класса Птицы.
2. Особенности строения и морфологии кожных покровов, скелета, мускулатуры, кровеносной, выделительной и других систем.
3. Специфика дыхания и газообмена.
4. Сигнализация и общение.
5. Стимулы и механизмы поведения птиц. Поведение как видовой признак. Поведение особи в сообществе. Иерархия.
6. Передвижение: ходьба, прыжки, бег, лазание, плавание, ныряние, полет. Значение характера передвижения в эволюции различных экологических групп птиц.
7. Полет как основная форма передвижения птиц.
8. Морфологические особенности строения половой системы птиц.
9. Строения яйца. Развитие зародыша.
10. Половой диморфизм.
11. Формы и продолжительность брачных связей. Токование.
12. Гнездовая экология птиц.
13. Моноциклия и полициклия.
14. Плодовитость. Инкубация яиц и ее особенности у разных групп птиц.
15. Гнездовой паразитизм.
16. Причины, сущность и биологическое значение смены оперения у птиц.
17. Непериодические и периодические линьки (годовой цикл и особенности сезонной смены оперения у различных экологических групп).
18. Миграция птиц и ее причины.
19. Перелетные, кочующие и оседлые птицы. Инвазии.

Практическое занятие №4.

1. Принципы и методы зоологической систематики, кладистика.
2. Систематика и таксономия.
3. Морфологические признаки, используемые в систематике.
4. Проблема вида в орнитологии.
5. Монотипические, политипические виды и виды-двойники.
6. Индивидуальная, возрастная, половая и сезонная изменчивость.
7. Теория и практика биологической классификации. Процесс классификации.
8. Эволюция зоологической номенклатуры. Международный кодекс зоологической номенклатуры.
9. Содержание, форма и стиль таксономических работ.

10. Эволюция взглядов на систему птиц (Геснер, Линней, Ламарк, Кювье). Системы птиц Геккеля, Гексли, Гаррода, Форбса, Паркера, Фюрбрингера, Гадова. Новейшие системы класса птиц (Майра, Ветмора, Сибли и Алквиста).

11. Ареал обитания птиц. Морфологические и физиологические адаптации птиц к условиям питания и характеру пищи (разнообразие форм клюва, кинетизм черепа, зоб, мускульный желудок, интенсивность переваривания пищи и т.п.).

12. Потребность в пище. Кормовой режим (спектр питания, пищевой рацион).

13. Возрастные, половые, суточные, сезонные и географические изменения кормового режима. Запасание пищи.

Практическое занятие №5.

1. Понятие и классификация водно-болотных экосистем.

2. Принципы и подходы к классификации природно-антропогенных ландшафтов.

3. Классификация водно-болотных ландшафтов.

4. Устойчивость ландшафтов. Проблема устойчивости.

5. Антропогенная динамика.

6. Классификация и особенности агроэкосистем.

7. Круговорот веществ и потоки энергии в агроэкосистеме

Практическое занятие №6.

1. Урбанизация, ее характеристика.

2. Общие черты урбанизации.

3. Влияние урбанизации на биосферу.

4. Город как новая среда обитания животных.

5. Искусственные водоемы – как среда обитания птиц.

6. Пути решения проблем урбанизации.

7. Урбанизированные геосистемы, их место в классификации антропогенных ландшафтов

Практическое занятие №7.

1. Авифауна антропогенно-трансформированных территорий.

2. Закономерности формирования авифауны антропогенных ландшафтов.

3. Основные этапы синантропизации и урбанизации птиц.

4. Адаптации птиц к урбанизированным ландшафтам.

Практическое занятие №8.

1. Инвентаризация орнитофауны.

Практическое занятие №9.

1. Таксономический состав птиц антропогенных ландшафтов.

Практическое занятие №10.

1. Характер пребывания птиц.

Практическое занятие №11.

1. Экологическая структура населения птиц.
2. Географо-генетическая структура населения птиц.

Практическое занятие №12.

1. Экологические группы птиц.

Практическое занятие №13.

1. Факторы влияющие на видовой состав птиц.
2. Динамика видового состава и структуры населения.
3. Колебания численности организмов.
4. Закономерности динамики численности.

Практическое занятие №14.

1. Научно обоснованная эксплуатация запасов – основа охраны многочисленных птиц.
2. Охрана местообитаний птиц.
3. Забота о сохранении редких видов птиц – забота о сохранении генофонда нашей планеты.
4. Международное и отечественное законодательство об охране редких видов.
5. Международная красная книга редких и исчезающих видов животных.
6. Красная книга Российской Федерации.
7. Птицы Красной книги Краснодарского края.
8. Редкие и находящиеся под угрозой исчезновения виды птиц отечественной и мировой фауны.
9. Мероприятия по охране редких видов птиц, проводимые в РФ и других странах мира.
10. Международное сотрудничество в деле рациональной эксплуатации и охраны птиц.
11. Привлечение птиц.
12. Мероприятия по привлечению дуплогнездников и открытогнездящихся видов.
13. Зимняя подкормка, устройство водоемов, присад на полях для хищных птиц и т.п.

Практическое занятие №15.

1. Роль птиц в естественных биоценозах.
2. Трансформация и перераспределение птицами органического вещества и перенос энергии по трофическим уровням экосистем.
3. Особенности птиц как потребителей органического вещества, продуцируемого в природных экосистемах (подвижность, потребность в пище, способность переключаться на массовые виды корма).
4. Размеры биомассы птиц и масштабы ассимилируемой ими энергии в разных биоценозах.

5. Трофические связи разных экологических групп птиц и их изменения в зависимости от колебаний условий среды.

6. Потребление птицами первичной продукции и экологические последствия этого.

7. Растительноядные птицы и их значение в жизни различных фитоценозов. Потребление птицами продуктов зоомассы и ее экологические последствия.

8. Биоценотическое значение насекомоядных, хищных птиц и птицихтиофагов.

9. Влияние птиц на плодоношение и естественное возобновление растений.

10. Распространение птицами плодов и семян (эпизоохория, синзоохория, эндозоохория).

11. Воздействия птиц на условия формирования первичной продукции (обогащение почвы экскрементами, остатками пищи) и влияние на скорость разрушения органических остатков (изменение режима влажности и разложения растительного опада под гнездами колониальных птиц, лесной подстилки при ее разгребании в процессе поиска беспозвоночных и т.д.).

12. Создание птицами в процессе жизнедеятельности условия для существования других организмов.

13. Практическое значение птиц.

14. Развитие представлений о значении птиц и изменение хозяйственного использования диких птиц на разных этапах истории общества. Значение птиц в современном охотничьем хозяйстве.

15. Использование птиц в интегрированном методе борьбы с вредителями.

16. Эпидемическое и санитарное значение птиц.

17. Птицы как индикаторы состояния среды. Проблема «птицы и авиация».

ВОПРОСЫ ДЛЯ УСТНОГО ОПРОСА

1. Предмет, структура, содержание орнитологии, ее задачи и методы. Место орнитологии в общей системе биологических наук и в сфере биологического образования.

2. Прикладные вопросы орнитологии.

3. Краткий очерк истории орнитологии. Орнитологические знания в Античном мире, в Средние века и в эпоху Возрождения.

4. Развитие систематики и фаунистики в XVII-XVIII веках.

5. Роль отечественных ученых в развитии орнитологии (Паллас, Эверсман, Брандт, Кесслер, Миддендорф, Радде, Северцов, Мензбир, Сушкин, Бутурлин, Дементьев и др.).

6. Основные этапы развития орнитологии Кубани.

7. Основные исследователи птиц Кубани.
 8. Современное состояние изученности птиц Кубани.
 9. Сравнительно-анатомическая характеристика класса Птицы. Особенности строения и морфологии кожных покровов, скелета, мускулатуры, кровеносной, выделительной и других систем.
 10. Специфика дыхания и газообмена.
 11. Сигнализация и общение. Стимулы и механизмы поведения птиц.
 12. Поведение как видовой признак. Поведение особи в сообществе.
- Иерархия.
13. Передвижение: ходьба, прыжки, бег, лазание, плавание, ныряние, полет. Значение характера передвижения в эволюции различных экологических групп птиц.
 14. Полет как основная форма передвижения птиц.
 15. Морфологические особенности строения половой системы птиц. Строения яйца. Развитие зародыша.
 16. Половой диморфизм. Формы и продолжительность брачных связей. Токование.
 17. Гнездовая экология птиц. Моноциклия и полициклия. Плодовитость. Инкубация яиц и ее особенности у разных групп птиц.
 18. Гнездовой паразитизм.
 19. Причины, сущность и биологическое значение смены оперения у птиц. Непериодические и периодические линьки (годовой цикл и особенности сезонной смены оперения у различных экологических групп).
 20. Миграция птиц и ее причины. Перелетные, кочующие и оседлые птицы. Инвазии.
 21. Принципы и методы зоологической систематики, кладистика. Систематика и таксономия.
 22. Морфологические признаки, используемые в систематике. Проблема вида в орнитологии.
 23. Монотипические, политипические виды и виды-двойники.
 24. Индивидуальная, возрастная, половая и сезонная изменчивость. Теория и практика биологической классификации. Процесс классификации.
 25. Эволюция зоологической номенклатуры. Международный кодекс зоологической номенклатуры.
 26. Содержание, форма и стиль таксономических работ.
 27. Эволюция взглядов на систему птиц (Геснер, Линней, Ламарк, Кювье).
 28. Системы птиц Геккеля, Гексли, Гаррода, Форбса, Паркера, Фюрбрингера, Гадова. Новейшие системы класса птиц (Майра, Ветмора, Сибли и Алквиста).
 29. Ареал обитания птиц.

30. Морфологические и физиологические адаптации птиц к условиям питания и характеру пищи (разнообразие форм клюва, кинетизм черепа, зоб, мускульный желудок, интенсивность переваривания пищи и т.п.).

31. Потребность в пище. Кормовой режим (спектр питания, пищевой рацион).

32. Возрастные, половые, суточные, сезонные и географические изменения кормового режима.

33. Запасание пищи.

34. Понятие и классификация антропогенных экосистем.

35. Принципы и подходы к классификации природно-антропогенных ландшафтов.

36. Классификация антропогенных ландшафтов.

37. Устойчивость ландшафтов. Проблема устойчивости. Антропогенная динамика.

38. Классификация и особенности агроэкосистем.

39. Круговорот веществ и потоки энергии в агроэкосистеме.

40. Урбанизация, ее характеристика. Общие черты урбанизации.

41. Влияние урбанизации на биосферу. Город как новая среда обитания животных.

42. Пути решения проблем урбанизации.

43. Урбанизированные геосистемы, их место в классификации антропогенных ландшафтов

44. Авифауна антропогенно-трансформированных территорий.

45. Закономерности формирования авифауны антропогенных ландшафтов.

46. Основные этапы синантропизации и урбанизации птиц.

47. Адаптации птиц к урбанизированным ландшафтам

48. Инвентаризация орнитофауны.

49. Таксономический состав птиц антропогенных ландшафтов.

50. Характер пребывания птиц.

51. Экологическая структура населения птиц. Географо-генетическая структура населения птиц.

52. Экологические группы птиц.

53. Факторы влияющие на видовой состав птиц. Динамика видового состава и структуры населения. Колебания численности организмов. Закономерности динамики численности

54. Научно обоснованная эксплуатация запасов – основа охраны многочисленных птиц.

55. Охрана местообитаний птиц. Забота о сохранении редких видов птиц – забота о сохранении генофонда нашей планеты.

56. Международное и отечественное законодательство об охране редких видов.

57. Международная красная книга редких и исчезающих видов животных.

58. Красная книга Российской Федерации.

59. Птицы Красной книги Краснодарского края.

60. Редкие и находящиеся под угрозой исчезновения виды птиц отечественной и мировой фауны.

61. Мероприятия по охране редких видов птиц, проводимые в РФ и других странах мира.

62. Международное сотрудничество в деле рациональной эксплуатации и охраны птиц.

63. Привлечение птиц. Мероприятия по привлечению дуплогнездящих и открытогнездящихся видов.

64. Зимняя подкормка, устройство водоемов, присад на полях для хищных птиц и т.п.

65. Роль птиц в естественных биоценозах.

66. Трансформация и перераспределение птицами органического вещества и перенос энергии по трофическим уровням экосистем.

67. Особенности птиц как потребителей органического вещества, продуцируемого в природных экосистемах (подвижность, потребность в пище, способность переключаться на массовые виды корма).

68. Размеры биомассы птиц и масштабы ассимилируемой ими энергии в разных биоценозах.

69. Трофические связи разных экологических групп птиц и их изменения в зависимости от колебаний условий среды.

70. Потребление птицами первичной продукции и экологические последствия этого.

71. Растительоядные птицы и их значение в жизни различных фитоценозов.

72. Потребление птицами продуктов зоомассы и ее экологические последствия.

73. Биоценотическое значение насекомоядных, хищных птиц и птицихтиофагов.

74. Влияние птиц на плодоношение и естественное возобновление растений.

75. Распространение птицами плодов и семян (эпизоохория, синзоохория, эндозоохория).

76. Воздействия птиц на условия формирования первичной продукции (обогащение почвы экскрементами, остатками пищи) и влияние на скорость разрушения органических остатков (изменение режима влажности и разложения растительного опада под гнездами колониальных птиц, лесной подстилки при ее разгребании в процессе поиска беспозвоночных и т.д.).

77. Создание птицами в процессе жизнедеятельности условия для существования других организмов.

78. Практическое значение птиц. Развитие представлений о значении птиц и изменение хозяйственного использования диких птиц на разных этапах истории общества.

79. Значение птиц в современном охотничьем хозяйстве.

80. Использование птиц в интегрированном методе борьбы с вредителями.

81. Эпидемическое и санитарное значение птиц.

82. Птицы как индикаторы состояния среды.

83. Проблема «птицы и авиация».

ВОПРОСЫ К КОЛЛОКВИУМАМ

РАЗДЕЛ 1: «Орнитология как наука о птицах. Внешнее и внутреннее строение птиц»

1. История орнитологии. Роль русских и советских ученых в развитии орнитологии.

2. Характеристика внешнего вида и покровов птиц.

3. Анализ опорно-двигательной системы с точки зрения приспособления к полёту и двуногому хождению.

4. Строение пищеварительной системы птиц и их питание.

5. Особенности строения дыхательной системы птиц как летающих животных.

6. Строение голосового аппарата, вокал, его биологическое значение.

7. Выделительная система и водно-солевой обмен птиц.

8. Строение половой системы птиц.

9. Строение нервной системы птиц.

10. Строение органов чувств птиц.

11. Особенности организации птиц, определяющие специфику этого класса.

12. Непосредственные (прямые) приспособления к полёту в организации птиц.

13. Коррелятивные изменения систем органов птиц, непосредственно с полётом не связанные.

РАЗДЕЛ 2: «Особенности биологии и экологии птиц. Хозяйственное значение»

1. Типы передвижений птиц в пространстве и приспособления к их осуществлению.

2. Механизм осуществления полёта, его классификация.

3. Экологические группы птиц в связи с пищевой специализацией.

4. Строение кровеносной системы птиц.

5. Периодичность размножения и определяющие её факторы.

6. Типы взаимоотношений полов и их характеристика.

7. Характеристика гнёзд, их типы, процесс постройки. Кладка, её размеры, цикличность.
8. Строение яйца, эмбриональное развитие и процесс вылупления.
9. Типы птенцов по степени физиологической зрелости. Этапы онтогенеза.
10. Гнездовой паразитизм.
11. Анализ процесса линьки и её варианты.
12. Характеристика процесса линьки с точки зрения физиологии, объяснение несоответствия повышения энергозатрат и падения теплоизолирующих свойств оперения.
13. Механизмы регуляции процесса линьки.
14. Анализ гипотез ориентации и навигации птиц в пространстве.
15. Концепции и механизм ориентации. Методы изучения ориентации.
16. Вариации миграционного поведения птиц. Теории возникновения миграций.
17. Различные виды миграций.
18. Перелёты узким и широким фронтом. Главные пути перелётов. Календарь перелётов. Значение миграций для выживания птиц.
19. Кольцевание, его история и целесообразность. Различные способы мечения птиц. Координация полученной информации.
20. Колониальность: теории происхождения, структура и развитие.
21. Общая характеристика хозяйственного значения птиц.
22. «Вредная» и «полезная» деятельность птиц.
23. Птицы и охота.
24. Птицы и авиация.
25. Птицы и медицина.
26. Птицы и сельское хозяйство.

РАЗДЕЛ 3: «Система класса, теории происхождения и охрана птиц»

1. Редкие и находящиеся под угрозой исчезновения птицы России: лимитирующие факторы, меры охраны и восстановления.
2. Редкие и находящиеся под угрозой исчезновения птицы Ростовской области: лимитирующие факторы, меры охраны и восстановления.
3. Анализ гипотез происхождения птиц.
4. Вымершие виды птиц, живших в древности.
5. Взаимоотношения птиц и рептилий

ТЕМАТИКА РЕФЕРАТОВ

1. Предмет и структура орнитологии.
2. Задачи и методы орнитологии.
3. Вклад в орнитологию Аристотеля.

4. Вклад в орнитологию ученых средневековья (Гогенштауфен, Белон, Гес-нер).
5. Развитие орнитологии (Линней, Бюффон, Дарвин, Гаррод, Гадов, Фюр-брингер).
6. Развитие зарубежной орнитологии в XX веке.
7. Развитие отечественной орнитологии в XX веке.
8. Современное состояние орнитологической науки.
9. Сравнительный анализ гипотез происхождения птиц от псевдозухий и динозавров.
10. Гипотезы меловой и третичной иррадиации Neornithes.
11. Гипотезы возникновения полета.
12. Энанциорнисы – иные птицы мезозоя.
13. Основные направления адаптаций птиц в кайнозое.
14. Кладистические методы в систематике птиц.
15. Птицы – эндемики.
16. Птицы и измененные человеком ландшафты.
17. Птицы «Красной книги Краснодарского края».
18. Птичий грипп
19. Весенняя охота на водоплавающих. Доводы «За» и «Против».
20. Адаптивная радиация в классе птиц
21. Географическое распространение птиц и их представленность в коллекции краеведческого музея Славянска-на-Кубани.
22. Птицы Арктики.
23. Эдемики России.
24. Факторы, влияющие на численность птиц.
25. Основные методы учета численности птиц.
26. Влияние антропогенных факторов на численность птиц.
27. Основные систематические группы птиц
28. Представители отряда Аистообразные в РФ. Значение в сельском хозяйстве.
29. Систематические особенности отряда Гусеобразные.
30. Хищные птицы: видовое многообразие, особенности жизнедеятельности.
31. Отряд Ржанкообразные: основные семейства и представители.
32. Отряд Воробьеобразные – наиболее разнообразная и многочисленная группа птиц.
33. Периодические явления в жизни птиц
34. Регуляция размножения. Участие гипофизарных гормонов.
35. Факторы, оказывающие влияние на сроки и характер линьки.
36. Особенности энергетики миграционного полета.
37. Кольцевание и отлов птиц. Их значение в изучении миграций птиц.
38. Особенности процесса размножения птиц как периодического явления.

Вопросы для индивидуальных заданий

1. Особенности биологии околоводных видов птиц.
2. Обитатели древесно-кустарниковых зарослей: виды и их адаптации к условиям жизни.
3. Птицы урбанизированных территорий: виды, особенности синантропизации.
4. Приспособления птиц к жизни в горах.
5. Гнездование птиц на постройках и сооружениях человека: историко-географический анализ.
6. Географическое распространение и численность птиц
7. Составление блок-схем происхождения и эволюции птиц по представлениям разных научных школ.
8. Адаптивная радиация в классе птиц
9. Представители дневных и ночных хищных птиц обитающих на территории Тюменской области.
10. По страницам Красной книги.
11. Отряд Журавлеобразные. Особенности распространения и обитания белого и серого журавлей на территории Тюменской области.
12. Малоизученные виды птиц Тюменского края.
13. Многообразие птиц Тюменской области.
14. Вскрытие птицы.
15. Происхождение и эволюция птиц
16. Составление блок-схем происхождения и эволюции птиц по представлениям разных научных школ.
17. Адаптивная радиация в классе птиц
18. Определение птиц по чучельному материалу.
19. Географическое распространение и численность птиц
20. Составление карт-схем, отражающих изменения ареала некоторых видов птиц (красноногого нырка, лебедя-шипуна, шилоклювки, фламинго и др.), происходящие под влиянием различных биотических и антропогенных факторов.
21. Терморегуляция птиц. Химическая и физическая терморегуляции.
22. Полет. Силы, действующие на крыло.
23. Обратимая гипотермия, ее основные формы.
24. Биологическая классификация типов полета.
25. Периодические явления в жизни птиц
26. Опишите непосредственные (прямые) приспособления к полёту в организации птиц.
27. Опишите коррелятивные изменения систем органов птиц, непосредственно с полётом не связанные.
28. Разработайте план мероприятий по спасению и охране вида от вымирания или резкого снижения численности. Оцените их реальность, эффективность.

ВОПРОСЫ ДЛЯ ПОДГОТОВКИ К ЭКЗАМЕНУ

1. Орнитология как наука.
2. Основные этапы развития орнитологии.
3. Общая характеристика класса птиц как прогрессивной ветви позвоночных, приспособившихся к полету. Особенности строения и функционирования кожных покровов, скелета, мускулатуры.
4. Морфология органов дыхания птиц. Механизм дыхания. Особенности кровообращения у птиц.
5. Органы размножения птиц. Строение и развитие яйца. Особенности насиживания яиц.
6. Биология питания (набор кормов, техника и арена кормодобывания, смена кормов). Органы пищеварения.
7. Экологические типы птиц, их адаптивные особенности. Явление конвергенции в классе птиц.
8. Годовой цикл жизни у птиц, основные биологические периоды (зимовка, размножение, линька), их приуроченность и адаптация к определенной сезонной обстановке.
9. Особенности процесса обмена веществ у птиц.
10. Характеристика нервной системы птиц. Способность к рассудочной деятельности.
11. Теории происхождения птиц.
12. Вымершие птицетазовые и ящеротазовые виды птиц. Краткая характеристика, особенности организации, биологии. Причины их вымирания.
13. Филогенетическое древо птиц.
14. Характеристика абиотических, биотических и антропогенных факторов, влияющих на распространение и численность птиц.
15. Водно-болотные угодья и их характеристика.
16. Урбанизированные ландшафты. Искусственные водоемы. Особенности их функционирования
17. Методы учета и регуляции численности птиц.
18. Современная система класса птиц. Количество семейство, число родов и видов птиц.
19. Основные типы движения птиц, их классификация и краткая характеристика.
20. Особенности водно-солевого обмена птиц.
21. Особенности терморегуляции птиц. Механизмы физической и химической терморегуляции. Терморегуляторное поведение.
22. Основные пути приспособления птиц к температурным условиям окружающей среды.
23. Онтогенез птиц. Насиживание. Этапы эмбрионального и постэмбрионального развития. Матуронатные и имматуронатные птицы.

24. Миграции – как адаптивное явление в жизни птиц.
25. Предмиграционный период. Этапы формирования миграционного полета.
26. Методы, применяемые для изучения миграций.
27. Ориентация птиц в пространстве. Гипотезы навигации птиц: гипотеза солнечной дуги (Мэтьюз), магнитная гипотеза, ольфакторная гипотеза (Паппи), использование наземных ориентиров, ориентация по звездам (опыты Крамера).
28. Кольцевание и отлов птиц. Характеристика и значение.
29. Суточные ритмы. Характеристика, значение. Главные факторы, определяющие формирование специфики суточных ритмов.
30. Орнитофауна Краснодарского края.
31. Характеристика орнитофауны Краснодарского края в сравнении с другими регионами.
32. Редкие и исчезающие виды птиц. Деятельность человека по охране редких видов.
33. Таксономические, биологические особенности представителей различных отрядов птиц.
34. Суточная, сезонная и годовая динамика птиц.
35. Биоценотическое и практическое значение птиц. Значение в биоценозах растительноядных птиц. Адаптивные черты птиц к использованию растительной пищи.
36. Роль птиц в опылении растений, распространении плодов и семян.
37. Влияние насекомоядных и хищных птиц на численность жертв. Многолетние сопряженные колебания численности хищников и их жертв.
38. Полезная роль насекомоядных и хищных птиц в истреблении вредителей лесных и сельскохозяйственных растений. Охрана и привлечение хищных и насекомоядных птиц в антропогенные ландшафты.
39. Эстетическое значение птиц. Пение птиц, его значение в жизнедеятельности птиц, в жизни человека и в видовой идентификации.
40. Роль птиц в сохранении и распространении природно-очаговых болезней.
41. Отрицательная роль птиц в хозяйственной деятельности человека.
42. Птицы и авиация. Меры по предотвращению столкновений птиц с самолетами.
43. Птицы и охотничье хозяйство.
44. Птицы и медицина.
45. Домашние птицы: куры, гуси, утки и индейки. Происхождение домашних птиц и их современные специализированные породы. Домашние голуби, их происхождение и основные породы. Комнатные, декоративные и певчие птицы (канарейки, ткачики, попугаи).
46. Различные направления экологии в содержании экологического образования

Примерные практические задания на экзамен

1. Эвристическая беседа о характере предмета орнитологии. Почему тот достоин отдельной науки.
2. Рассказ о ряде ученых, внесших выдающийся вклад в развитие орнитологии.
3. Заполнение таблицы с эволюцией орнитологических взглядов.
4. Выявить черты сходства птиц и рептилий.
5. Обсуждение двух гипотез эволюции птиц (один или два ствола).
6. Анализ древа кайнозойской радиации птиц.
7. Анализ современных классификационных построений класса Птицы.
8. Обсуждение степени систематической изученности птиц.
9. Систематизация взглядов на систему птиц в таблице.
10. Составление таблицы с наиболее важными отличительными чертами каждого отряда птиц.
11. Рассмотрение систем органов птиц в сравнительно-анатомическом плане с применением скелетных и влажных коллекционных препаратов.
12. Обсуждение миграционной активности птиц.
13. Обсудить историю формирования современного распространения птиц (в общих чертах).
14. Оценить роль биологических и экологических факторов, влияющих на распространение птиц (выстроить их «по старшинству»).
15. Обсуждение понятия ареал вида (для птиц) и причин его изменения.
16. Составление таблицы роли птиц в природе.
17. Анализ основных параметров птиц, пригодных для использования человеком.
18. Проблема «птицы и авиация».
19. Составление таблицы с основными рисками существованию птиц.
20. Обсуждение видов, внесенных в «Красные книги» РФ и Краснодарского края.
21. Составление таблицы с основными мероприятиями по охране птиц.
22. Обсуждение действенности отдельных мероприятий, в том числе, используемых в Краснодарском крае.

МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ПРОЦЕДУРЫ ОЦЕНИВАНИЯ, ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ И НАВЫКОВ И (ИЛИ) ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИХ ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ

Устный опрос

Одной из форм текущего контроля является устный опрос, позволяющий оценить освоение лекционного материала.

Критерии оценивания устного опроса:

- полнота и правильность ответа;
- степень осознанности, понимания изученного;
- языковое оформление ответа.

Обучающему засчитывается результат ответа при устном опросе, если обучающийся дает развернутый ответ, который представляет собой связное, логически последовательное сообщение на заданную тему, показывает его умение применять определения, правила в конкретных случаях.

И не засчитывается, если обучающийся обнаруживает незнание большей части соответствующего вопроса, допускает ошибки в формулировке определений и правил, искажающие их смысл, беспорядочно и неуверенно излагает материал.

Практическая работа

Практическая работа представляет собой перечень заданий, которая охватывает основные разделы дисциплины «Птицы водно-болотных угодий». Практическая работа предназначена для контроля теоретических знаний и решения ситуационных задач.

Перед решением каждой задания надо выписать полностью ее условие. Следует, переписывая условие задания, заменить общие данные конкретными из соответствующего варианта.

Решения ситуационных задач надо излагать подробно и аккуратно, объясняя все действия и делая пояснения. Основные требования к оформлению решения задач состоят в том, чтобы

- из представленного решения был понятен ход рассуждений обучающегося;
- ход решения был грамотным;
- представленный ответ был правильным.

При этом метод и форма описания решения задачи могут быть произвольными.

Критерии оценки практической работы:

- аккуратность выполнения;
- выполнение в положенные сроки;
- грамотность;
- верно получены ответы.

Тестовые задания

Тест представляет собой набор тестовых заданий, отражающих вопросы по аттестуемому разделу или в целом по учебной дисциплине. Из предложенных вариантов ответов необходимо отметить правильный (один или более в зависимости от поставленного вопроса). Отметки о правильных вариантах ответов в тестовых заданиях делаются разборчиво. Неразборчивые ответы не оцениваются, тестовое задание считается не выполненным.

При тестировании используется 100-процентная шкала оценки. Исходя из полученной, оценки студенту начисляются рейтинговые баллы (в процентах от максимально возможного количества баллов).

Оценка «отлично» ставится, если выполнено более 90% тестовых заданий.

Оценка «хорошо» ставится, если выполнено от 65% до 90% тестовых заданий.

Оценка «удовлетворительно» ставится, если выполнено 50% -64% тестовых заданий.

Оценка «неудовлетворительно» ставится, если выполнено менее 50% тестовых заданий (баллы при этом не начисляются)

Реферат

Продукт самостоятельной работы студента, представляющий собой краткое изложение в письменном виде полученных результатов теоретического анализа определенной научной (учебно-исследовательской) темы, где автор раскрывает суть исследуемой проблемы, приводит различные точки зрения, а также собственные взгляды на нее. Реферат оценивается по количеству обработанных источников, глубине анализа проблемы, качеству обоснования авторской позиции, глубине раскрытия темы.

Требования к оформлению реферата:

- Изложение текста и оформление реферата выполняют в соответствии с требованиями ГОСТ 7.32 – 2001, ГОСТ 2.105 – 95 и ГОСТ 6.38 – 90. Страницы текстовой части и включенные в нее иллюстрации и таблицы должны соответствовать формату А4 по ГОСТ 9327-60.

- Реферат должен быть выполнен любым печатным способом на пишущей машинке или с использованием компьютера и принтера на одной стороне бумаги формата А4 через полтора интервала. Цвет шрифта должен быть черным, высота букв, цифр и других знаков не менее 1.8 (шрифт Times New Roman, 14 пт.).

- Текст следует печатать, соблюдая следующие размеры полей: верхнее и нижнее — 20 мм, левое — 30 мм, правое — 10 мм. Абзацный отступ должен быть одинаковым по всему тексту и составлять 1,25 см.

- Выравнивание текста по ширине.

- Разрешается использовать компьютерные возможности акцентирования внимания на определенных терминах, формулах, применяя выделение жирным шрифтом, курсив, подчеркивание.

- Перенос слов недопустим!

- Точку в конце заголовка не ставят. Если заголовок состоит из двух предложений, их разделяют точкой.

- Подчеркивать заголовки не допускается.

- Расстояние между заголовками раздела, подраздела и последующим текстом так же, как и расстояние между заголовками и предыдущим текстом, должно быть равно 15мм (2 пробела).

- Название каждой главы и параграфа в тексте работы можно писать более крупным шрифтом, жирным шрифтом, чем весь остальной текст. Каждая глава начинается с новой страницы, параграфы (подразделы) располагаются друг за другом.

- В тексте реферат рекомендуется чаще применять красную строку, выделяя законченную мысль в самостоятельный абзац.

- Перечисления, встречающиеся в тексте реферата, должны быть оформлены в виде маркированного или нумерованного списка.

- Все страницы обязательно должны быть пронумерованы. Нумерация листов должна быть сквозной. Номер листа проставляется арабскими цифрами.

- Нумерация листов начинается с третьего листа (после содержания) и заканчивается последним. На третьем листе ставится номер «3».

- Номер страницы на титульном листе не проставляется!

- Номера страниц проставляются в центре нижней части листа без точки. Список использованной литературы и приложения включаются в общую нумерацию листов.

- Рисунки и таблицы, расположенные на отдельных листах, включают в общую нумерацию листов и помещают по возможности следом за листами, на которых приведены ссылки на эти таблицы или иллюстрации. Таблицы и иллюстрации нумеруются последовательно арабскими цифрами сквозной нумерацией. Допускается нумеровать рисунки и таблицы в пределах раздела. В этом случае номер таблицы (рисунка) состоит из номера раздела и порядкового номера таблицы, разделенных точкой.

Оформление литературы:

Каждый источник должен содержать следующие обязательные реквизиты:

- фамилия и инициалы автора;
- наименование;
- издательство;
- место издания;
- год издания.

Все источники, включенные в библиографию, должны быть последовательно пронумерованы и расположены в следующем порядке:

- законодательные акты;
- постановления Правительства;
- нормативные документы;
- статистические материалы;
- научные и литературные источники – в алфавитном порядке по первой букве фамилии автора.

В конце работы размещаются приложения. В тексте на все приложения должны быть даны ссылки. Каждое приложение следует начинать с новой страницы с указанием наверху посередине страницы слова «Приложение» и его номера. Приложение должно иметь заголовок, который записывают симметрично относительно текста с прописной буквы отдельной строкой.

Критерии оценок рефератов учащихся на итоговой аттестации

Критерии оценки:

- Актуальность темы
- Соответствие содержания теме
- Глубина проработки материала
- Правильность и полнота использования источников
- Соответствие оформления реферата стандартом.

На «отлично»:

1. присутствие всех вышеперечисленных требований;
2. знание учащимся изложенного в реферате материала, умение грамотно и аргументировано изложить суть проблемы;
3. присутствие личной заинтересованности в раскрываемой теме, собственную точку зрения, аргументы и комментарии, выводы;
4. умение свободно беседовать по любому пункту плана, отвечать на вопросы, поставленные членами комиссии, по теме реферата;
5. умение анализировать фактический материал и статистические данные, использованные при написании реферата;
6. наличие качественно выполненного презентационного материала или (и) раздаточного, не дублирующего основной текст защитного слова, а являющегося его иллюстративным фоном.

Т.е. при защите реферата показать не только «знание - воспроизведешь», но и «знание - понимание», «знание - умение».

На «хорошо»:

1. мелкие замечания по оформлению реферата;
2. незначительные трудности по одному из перечисленных выше требований.

На «удовлетворительно»:

1. тема реферата раскрыта недостаточно полно;
2. неполный список литературы и источников;
3. затруднения в изложении, аргументировании.

Экзамен

Экзамен по дисциплине преследует цель оценить сформированность требуемых компетенций, работу студента за курс, получение теоретических знаний, их прочность, развитие творческого мышления, приобретение навыков самостоятельной работы, умение применять полученные знания для решения практических задач.

Экзамен проводится в устной (или письменной) форме по билетам. Каждый билет содержит теоретические и практические вопросы. Экзаменатор имеет право задавать студентам дополнительные вопросы по всей учебной программе дисциплины. Время проведения экзамена устанавливается нормами времени. Результат сдачи экзамена заносится преподавателем в экзаменационную ведомость и зачетную книжку.

Оценка «отлично» выставляется, если студент:

- полно раскрыл содержание материала в области, предусмотренной программой;
- изложил материал грамотным языком в определенной логической последовательности, точно использовал терминологию;
- показал умения иллюстрировать теоретические положения конкретными примерами из практики;
- продемонстрировал усвоение изученных сопутствующих вопросов, сформированность и устойчивость знаний;
- отвечал самостоятельно без наводящих вопросов, как на билет, так и на дополнительные вопросы.

Оценка «хорошо» выставляется, если:

- в изложении допущены небольшие пробелы, не искажившие методического содержания ответа;
- допущены один - два недочета при освещении основного содержания ответа, исправление по замечанию преподавателя;
- допущены ошибки или более двух недочетов при освещении второстепенных вопросов, легко исправленных по замечанию преподавателя.

Оценка «удовлетворительно» выставляется, если:

- неполно или непоследовательно раскрыто содержание материала, но показано общее понимание вопроса и продемонстрированы умения, достаточные для дальнейшего усвоения программного материала;
- имелись затруднения или допущены ошибки в определении понятий, чертежах, выкладках, рассуждениях, исправленных после нескольких наводящих вопросов преподавателя.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется, если:

- не раскрыто основное содержание учебного методического материала;
- обнаружено незнание и непонимание студентом большей или наиболее важной части дисциплины;
- допущены ошибки в определении понятий, при использовании терминологии, в рисунках, чертежах, в использовании и применении наглядных пособий, которые не исправлены после нескольких наводящих вопросов преподавателя;
- допущены ошибки в освещении основополагающих вопросов дисциплины.

РЕЙТИНГОВАЯ СИСТЕМА ОЦЕНКИ УСПЕВАЕМОСТИ СТУДЕНТОВ

№	Наименование раздела	Виды оцениваемых работ	Максимальное кол-во баллов
1	Введение. Орнитология как наука	Практическая работа 1 Реферат	2 2
2	История изучения птиц Краснодарского края	Практическая работа 2 Индивидуальное задание	2 3
3	Особенности организации птиц Систематика и распространение птиц	Практическая работа 3, 4 Коллоквиум	4 3
4	Классификация водно-болотных биотопов и их особенности	Практическая работа 5 Устный (письменный) опрос	2 1
5	Урбанизированные ландшафты как среда обитания. Искусственные водоемы. Особенности их функционирования.	Практическая работа 6 Реферат	2 2
6	Основные закономерности формирования синантропной авифауны	Практическая работа 7 Реферат	2 2
7	Таксономический анализ орнитофауны Краснодарского края. Экологические группы птиц	Практическая работа 8, 9, 10, 11, 12 Индивидуальное задание	10 3
8	Динамика видового состава и численности птиц	Практическая работа 13 Индивидуальное задание	2 3
9	Охрана птиц водно-болотных угодий	Практическая работа 14 Индивидуальное задание Коллоквиум	2 3 3
10	Хозяйственная деятельность и птицы	Практическая работа 15 Индивидуальное задание	2 5
11		Компьютерное тестирование (внутрисеместровая аттестация)	40
ВСЕГО			100

ПРИМЕРНЫЕ ТЕСТОВЫЕ ЗАДАНИЯ ДЛЯ САМОПОДГОТОВКИ

1. К приспособлениям к полету не относится:
 - 1) наличие перьевого покрова;
 - 2) наличие выроста грудины;

- 3) вынесенный вперед плечевой сустав;
- 4) откладка яиц.

2. Способность ветвей нижней челюсти выгибаться наружу при широком раскрытии клюва называется:

- 1) стрептогнатизм;
- 2) гиперфагия;
- 3) хоминг;
- 4) пневматичность скелета.

3. Единственной кожной железой у птиц является:

- 1) поджелудочная;
- 2) анальная;
- 3) копчиковая;
- 4) слезная.

4. Перья птиц располагаются на:

- 1) аптериях;
- 2) птерильях;
- 3) мезобронхах;
- 4) полосатых телах.

5. Гиперфагия – это:

- 1) использование в пищу широкого спектра кормов;
- 2) способность птицы в определенные периоды жизни поглощать гораздо больше пищи, чем обычно;
- 3) использование в пищу лишь ограниченного набора кормов;
- 4) увеличение размеров ротового отверстия у стрижеобразных.

6. К нелетающим птицам относится:

- 1) крапивник;
- 2) камышница;
- 3) какапо
- 4) африканская дрофа.

7. Особенностью половой системы птиц можно считать:

- 1) большие размеры;
- 2) отсутствие у большинства видов левого семенника;
- 3) отсутствие у большинства видов правого яичника;
- 4) наличие клоаки.

8. У птиц во время вдоха/выдоха воздух:

- 1) течет через легкие только в одном направлении;

- 2) течет через легкие в обоих направлениях;
- 3) течет только через воздушные мешки;
- 4) не течет вообще.

9. Птиломоторные реакции следует относить:
- 1) к механизмам химической терморегуляции;
 - 2) к механизмам физической терморегуляции;
 - 3) к механизму водно-солевого обмена;
 - 4) к процессу дыхания.

10. Функция носовых желез состоит в:
- 1) производстве феромонов;
 - 2) обострении обоняния;
 - 3) выведении солей из организма;
 - 4) для увлажнения вдыхаемого воздуха.

11. Гастролиты – это:
- 1) часть органа равновесия;
 - 2) выстилка гнезда наземногнездящихся птиц;
 - 3) мелкие пуховые перья;
 - 4) камушки, заглатываемые птицами для пищеварения.

12. Обратимая гипотермия характерна для:
- 1) представителей отряда соколообразных;
 - 2) представителей отряда стрижеобразных;
 - 3) представителей всех отрядов;
 - 4) представителей отряда совообразных.

13. Половые железы птиц увеличиваются в размерах:
- 1) зимой;
 - 2) летом;
 - 3) в сезон размножения;
 - 4) во время миграций.

14. В Красную книгу России включен(а):
- 1) ворон;
 - 2) обыкновенная пустельга;
 - 3) кулик-лопатень;
 - 4) обыкновенный канюк.

15. Птицы, питающиеся моллюсками называются:
- 1) орнитофагами;
 - 2) териофагами;

- 3) полифагами;
- 4) малакофагами.

16. Большая синица относится к:

- 1) дуплогнездникам;
- 2) кронникам;
- 3) наземно-гнездящимся видам;
- 4) околоводным.

17. К дальним мигрантам относятся:

- 1) большая синица, серая ворона, грач;
- 2) малый веретенник, деревенская ласточка, полярная крачка;
- 3) серебристая чайка, ушастая сова, домовый сыч;
- 4) чиж, зеленушка, пестрый дятел.

18. К полициклическим видам относят:

- 1) виды, высиживающие более одной кладки в сезон;
- 2) виды, зимующие на территориях гнездования;
- 3) виды, откладывающие более 4 яиц за сезон;
- 4) виды, не гнездящиеся на данной территории.

19. Птицы принимают участие в циркуляции:

- 1) вируса оспы;
- 2) вируса гепатита В;
- 3) вируса чумы плотоядных;
- 4) вируса лихорадки Западного Нила.

20. Матуронатные виды – это:

- 1) зреловылупляющиеся птицы;
- 2) незреловылупляющиеся птицы;
- 3) виды, не образующие постоянных пар;
- 4) виды, образующие постоянные пары.

21. К семейству трясогузковых относится:

- 1) зарянка
- 2) каменка обыкновенная
- 3) варакушка
- 4) конек луговой

22. К семейству славковых (отряд воробьеобразные) не относятся:

- 1) пеночки
- 2) камышевки
- 3) соловьи
- 4) сверчки

23. Какие органы пищеварения возникли в связи с отсутствием зубов у птиц

- 1) зоб
- 2) железистый желудок
- 3) мускульный желудок
- 4) двенадцатиперстная кишка
- 5) кишка

24. Что представляет собой помет птиц

- 1) каловые массы
- 2) смесь каловых масс с мочой
- 3) моча

25. Какая кровь находится в правом предсердии птицы?

- 1) артериальная
- 2) смешанная
- 3) венозная

26. Какой сосуд относится к малому кругу кровообращения

- 1) аорта
- 2) легочная артерия
- 3) полая вена
- 4) брыжеечная артерия

27. За счет какого из дыхательных путей образуются воздушные мешки

- 1) трахея
- 2) бронхи
- 3) бронхиолы
- 4) легкие

28. Почему птицы откладывают яйца не все сразу, как пресмыкающиеся, а постепенно?

- 1) наличие одного яичника
- 2) малое число яиц
- 3) условия инкубации
- 4) забота о потомстве

29. Перья являются производными

- 1) эпидермиса
- 2) кориума
- 3) рогового слоя эпидермиса
- 4) мальпигиева слоя эпидермиса

30. Как называются участки кожи птиц, несущие перья?

- 1) птерилии
- 2) аптерии
- 3) палеогнаты

31. Как называются участки кожи птиц, лишенные перьев?

- 1) птерилии
- 2) аптерии
- 3) палеогнаты

32. У каких из приведенных ниже птиц есть аптерии:

- 1) голубь
- 2) африканский страус
- 3) нанду
- 4) пингвин

33. Как называются контурные перья, покрывающие тело птицы и создающие обтекаемость тела:

- 1) маховые
- 2) покровные
- 3) рулевые

34. Как называются контурные перья, образующие несущие плоскости крыльев

- 1) маховые
- 2) покровные
- 3) рулевые

35. Как называются контурные перья, образующие дополнительную несущую плоскость и определяющие маневренность полета

- 1) маховые
- 2) покровные
- 3) рулевые

36. В опахале крюпочки расположены на...

- 1) бородаках
- 2) бородачках

37. Первостепенные маховые перья крепятся к...

- 1) предплечью
- 2) кисти
- 3) фалангам пальцев
- 4) пряжке

38. Черную, серую и бурую окраску перьям птиц обеспечивают пигмент

- 1) меланины
- 2) липохромы
- 3) микроструктура пера
- 4) каратиноиды

39. Желтую, красную, оранжевую окраску перьям птиц обеспечивают пигменты

- 1) меланины
- 2) липохромы
- 3) микроструктура пера
- 4) каротиноиды
- 5) соединение меланинов с каротиноидами
- 6) соединение пигментации с микроструктурой пера

40. Какие из перечисленных ниже видов птиц питаются семенами?

- 1) ястреб
- 2) совы
- 3) фламинго
- 4) стриж
- 5) ласточка
- 6) колибри
- 7) клест

41. Какие из перечисленных ниже видов птиц питаются нектаром?

- 1) ястреб
- 2) совы
- 3) дятел
- 4) стриж
- 5) ласточка
- 6) колибри
- 7) кулики

42. Подъем крыла обеспечивает

- 1) грудная мышца
- 2) плечевая мышца
- 3) подключичная мышца

43. Наружное ухо у птиц

- 1) отсутствует
- 2) имеется у части видов
- 3) имеется у всех видов

44. Позвонки у птиц:
- 1) процельные
 - 2) амфицельные
 - 3) опистоцельные
 - 4) гетероцельные
 - 5) платицельные
 - 6) двояковыпуклые
45. На передней конечности птиц пальцев:
- 1) 2
 - 2) 3
 - 3) 4
46. Пряжка - часть скелета
- 1) задней конечности
 - 2) передней конечности
 - 3) плечевого пояса
 - 4) хвостового отдела позвоночника
 - 5) сложного крестца
47. Цевка - часть
- 1) задней конечности
 - 2) передней конечности
 - 3) плечевого пояса
 - 4) хвостового отдела позвоночника
 - 5) сложного крестца
48. У каких птиц 2 пальца в задней конечности
- 1) африканский страус
 - 2) голубь
 - 3) казуар
 - 4) чайка
 - 5) киви
 - 6) серая цапля
 - 7) нанду
 - 8) кряква
49. У каких птиц 3 пальца в задней конечности
- 1) африканский страус
 - 2) голубь
 - 3) казуар
 - 4) чайка
 - 5) серая цапля
 - 6) кряква

50. Назовите какой отдел головного мозга выделяется у птиц своей величиной
- 1) передний
 - 2) промежуточный
 - 3) средний
 - 4) мозжечок
 - 5) продолговатый
51. Половая система у самок птиц состоит из...
- 1) парного яичника и парных яйцеводов
 - 2) только из левого яичника и левого яйцевода
 - 3) только из правого яичника и правого яйцевода
 - 4) только из левого яичника и парных яйцеводов
 - 5) только правого яйцевода и парных яйцеводов
52. Оплодотворение яйцеклетки у птиц происходит в
- 1) в начале яйцевода
 - 2) клоаке
 - 3) матке
 - 4) в полости тела
53. Почки птиц
- 1) головные
 - 2) туловищные
 - 3) тазовые
54. Конечными продуктами азотистого обмена у птиц является
- 1) аммиак
 - 2) мочевины
 - 3) мочевая кислота
55. Гастролиты - это ...
56. Погадки - это ...
57. Химическая обработка пищи у птиц происходит
- 1) в ротовой полости
 - 2) в зобе
 - 3) в железистом желудке
 - 4) мускульном желудке

58. При двойном дыхании окисление происходит при
- 1) вдохе
 - 2) выдохе
 - 3) вдохе и выдохе
59. Газообмен у птиц происходит в
- 1) парабронхах
 - 2) бронхиолах
 - 3) альвеолах
 - 4) воздушных мешках
60. Поток воздуха в легких птиц движется
- 1) возвратно-поступательно
 - 2) однонаправлено
61. Аккомодация глаз у птиц происходит за счет:
- 1) изменения кривизны хрусталика
 - 2) перемещения хрусталика относительно сетчатки
 - 3) изменением кривизны роговицы
 - 4) изменения прозрачности стекловидного тела
 - 5) верно 1, 2, 3
62. В Красную книгу Краснодарского края внесены следующие виды птиц:
- 1) колпица
 - 2) ворон
 - 3) серая цапля
 - 4) соловей
 - 5) полевой воробей
63. Какие птицы относятся к птенцовым видам (имматуронатным)
- 1) голуби
 - 2) куропатки
 - 3) кряквы
 - 4) фазаны
64. Какие из названных ниже птиц относятся к отряду Голонастных (Аистообразных)?
- 1) пеликан
 - 2) серая цапля
 - 3) чомга
 - 4) цесарка

65. Какие из приведенных видов птиц относятся к отряду Журавлеобразные?

- 1) дрофа
- 2) тетерев
- 3) белый аист
- 4) канюк

66. Назовите отряд, к которому принадлежат певчие птицы

67. Какие из приведенных видов птиц относятся к отряду Голубеобразные?

- 1) перепел
- 2) рябок
- 3) глухарь
- 4) чистик
- 5) серая куропатка
- 6) павлин
- 7) тетерев

68. Назовите отряд, к которому принадлежит более половины всех пернатых

69. Какие из приведенных видов птиц относятся к отряду Воробьинообразные

- 1) стриж
- 2) козодой
- 3) ракша
- 4) сойка
- 5) галка
- 6) удод
- 7) перепел

70. Какие из приведенных видов птиц относятся к отряду Гусеобразные?

- 1) глухарь
- 2) серый журавль
- 3) серебристая чайка
- 4) чирок-свистун
- 5) серая цапля

71. Какие органы пищеварения возникли в связи с отсутствием зубов у птиц

- а) зоб

- б) железистый желудок
- в) мускульный желудок
- г) двенадцатиперстная кишка
- д) кишка

72. Что представляет собой помет птиц

- а) каловые массы
- б) смесь каловых масс с мочой
- в) моча

73. Какая кровь находится в правом предсердии птицы?

- а) артериальная
- б) смешанная
- в) венозная

74. Какой сосуд относится к малому кругу кровообращения

- а) аорта
- б) легочная артерия
- в) полая вена
- г) брыжеечная артерия

75. За счет какого из дыхательных путей образуются воздушные мешки

- а) трахея
- б) бронхи
- в) бронхиолы
- г) легкие

76. Почему птицы откладывают яйца не все сразу, как пресмыкающиеся, а постепенно?

- а) наличие одного яичника
- б) малое число яиц
- в) условия инкубации
- г) забота о потомстве

77. Перья являются производными

- а) эпидермиса
- б) кориума
- в) рогового слоя эпидермиса
- г) мальпигиева слоя эпидермиса

78. Как называются участки кожи птиц, несущие перья?
а) птерилии
б) аптерии
в) палеогнаты
79. Как называются участки кожи птиц, лишенные перьев?
а) птерилии
б) аптерии
в) палеогнаты
80. У каких из приведенных ниже птиц есть аптерии:
а) голубь
б) африканский страус
в) нанду
г) пингвин
81. Как называются контурные перья, покрывающие тело птицы и создающие обтекаемость тела:
а) маховые
б) покровные
в) рулевые
82. Как называются контурные перья, образующие несущие плоскости крыльев
а) маховые
б) покровные
в) рулевые
83. Как называются контурные перья, образующие дополнительную несущую плоскость и определяющие маневренность полета
а) маховые
б) покровные
в) рулевые
84. В опахале крюпочки расположены на...
а) бородаках
б) бородачках
85. Первостепенные маховые перья крепятся к...
а) предплечью
б) кисти
в) фалангам пальцев
г) пряжке

86. Черную, серую и бурую окраску перьям птиц обеспечивают пигменты

- а) меланины
- б) липохромы
- в) микроструктура пера
- г) каротиноиды

87. Желтую, красную, оранжевую окраску перьям птиц обеспечивают пигменты

- а) меланины
- б) липохромы
- в) микроструктура пера
- г) каротиноиды
- д) соединение меланинов с каротиноидами
- е) соединение пигментации с микроструктурой пера

88. Какие из перечисленных ниже видов птиц питаются семенами?

- а) ястреб
- б) совы
- в) фламинго
- г) стриж
- д) ласточка
- е) колибри
- ж) клест

89. Какие из перечисленных ниже видов птиц питаются нектаром?

- а) ястреб
- б) совы
- в) дятел
- г) стриж
- д) ласточка
- е) колибри
- ж) кулики

90. Подъем крыла обеспечивает

- а) грудная мышца
- б) плечевая мышца
- в) подключичная мышца

91. Наружное ухо у птиц

- а) отсутствует
- б) имеется у части видов
- в) имеется у всех видов

92. Позвонки у птиц:
- а) продельные
 - б) амфицельные
 - в) опистоцельные
 - г) гетероцельные
 - д) платицельные
 - е) двояковыпуклые
93. На передней конечности птиц пальцев:
- а) 2
 - б) 3
 - в) 4
94. Пряжка - часть скелета
- а) задней конечности
 - б) передней конечности
 - в) плечевого пояса
 - г) хвостового отдела позвоночника
 - д) сложного крестца
95. Цевка - часть
- а) задней конечности
 - б) передней конечности
 - в) плечевого пояса
 - г) хвостового отдела позвоночника
 - д) сложного крестца
96. У каких птиц 2 пальца в задней конечности
- а) африканский страус
 - б) голубь
 - в) казуар
 - г) чайка
 - д) киви
 - е) серая цапля
 - ж) нанду
 - з) кряква
97. У каких птиц 3 пальца в задней конечности
- а) африканский страус
 - б) голубь
 - в) казуар
 - г) чайка
 - д) серая цапля
 - е) кряква

98. Назовите какой отдел головного мозга выделяется у птиц своей величиной

- а) передний
- б) промежуточный
- в) средний
- г) мозжечок
- д) продолговатый

99. Половая система у самок птиц состоит из...

- а) парного яичника и парных яйцеводов
- б) только из левого яичника и левого яйцевода
- в) только из правого яичника и правого яйцевода
- г) только из левого яичника и парных яйцеводов
- д) только правого яйцевода и парных яйцеводов

100. Оплодотворение яйцеклетки у птиц происходит в

- а) в начале яйцевода
- б) клоаке
- в) матке
- г) в полости тела

101. Почки птиц

- а) головные
- б) туловищные
- в) тазовые

102. Конечными продуктами азотистого обмена у птиц является

- а) аммиак
- б) мочевины
- в) мочевая кислота

103. Химическая обработка пищи у птиц происходит

- а) в ротовой полости
- б) в зобе
- в) в железистом желудке
- г) мускульном желудке

104. При двойном дыхании окисление происходит при

- а) вдохе
- б) выдохе
- в) вдохе и выдохе

105. Газообмен у птиц происходит в
- а) парабронхах
 - б) бронхиолах
 - в) альвеолах
 - г) воздушных мешках
106. Поток воздуха в легких птиц движется
- а) возвратно-поступательно
 - б) однонаправлено
107. Аккомодация глаз у птиц происходит за счет:
- а) изменения кривизны хрусталика
 - б) перемещения хрусталика относительно сетчатки
 - в) изменением кривизны роговицы
 - г) изменения прозрачности стекловидного тела
 - д) а+б+в
108. В Красную книгу Краснодарского края внесены следующие виды птиц:
- а) колпица
 - б) ворон
 - в) серая цапля
 - г) соловей
 - д) полевой воробей
109. Какие птицы относятся к птенцовым видам (имматуронатным)
- а) голуби
 - б) куропатки
 - в) кряквы
 - г) фазаны
110. Какие из названных ниже птиц относятся к отряду Голенастых (Аистообразных) ?
- а) пеликан
 - б) серая цапля
 - в) чомга
 - г) цесарка
111. Какие из приведенных видов птиц относятся к отряду Журавлеобразные? а) дрофа
- б) тетерев
 - в) белый аист
 - г) канюк

ПЕРЕЧЕНЬ ОСНОВНОЙ И ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Основная литература

Харламова, М.Н. Зоология наземных позвоночных в полевых условиях : учебное пособие / М.Н. Харламова ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Мурманский государственный гуманитарный университет. - Мурманск : ФГБОУ ВПО «Мурманский государственный гуманитарный университет», 2016. - 102 с. : ил. - Библ. в кн. - ISBN 978-5-4222-0291-1 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=438882>

Харченко, Н.Н. Биология зверей и птиц [Электронный ресурс] : учеб. / Н.Н. Харченко, Н.А. Харченко. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2015. — 432 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/58168>.

Бахур, О.В. Биология лесных зверей и птиц. Основы охотоведения : учебное пособие / О.В. Бахур, А.И. Ровкач. - Минск : РИПО, 2015. - 352 с. : схем., ил. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-985-503-533-7 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=463274>

Дополнительная литература

1. Фонд оценочных средств текущего контроля/промежуточной аттестации по модулю биологического разнообразия живых объектов : учебное пособие / Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Южный федеральный университет», Академия биологии и биотехнологии им. Д.И. Иванковского. - Ростов-на-Дону : Издательство Южного федерального университета, 2015. - 477 с. : ил. - Библ. в кн. - ISBN 978-5-9275-1630-8 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=445253>

2. Гудин, В.А. Физиология и этология сельскохозяйственных птиц [Электронный ресурс] : учеб. / В.А. Гудин, В.Ф. Лысов, В.И. Максимов. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2010. — 336 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/565>.

3. Паевский, В.А. Вьюрковые птицы мира / В.А. Паевский. - Москва ; Санкт-Петербург : Издательство Товарищества научных изданий КМК, 2015. - 272 с. - ISBN 978-5-9906895-9-6 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=468376>

4. Жизнь животных. Птицы / под ред. Н.А. Гладкова, А.В. Михеева. - Москва : Просвещение, 1970. - Т. 5. - 678 с. ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=53048>

5. Арлот Н., Храбрый В. Птицы России: справочник-определитель. – Санкт-Петербург, Амфора, 2009. – 446 с.

6. Науки о биологическом разнообразии. Хордовые. Учебное пособие. Казань 2011. 4. Зоология позвоночных / В.М. Константинов, С.П. Наумов, С.П. Шаталова. М.: Академия, 2012. 46 с.

7. Птицы в природе: руководство для определения и изучения птиц. - URL: <http://bird.geoman.ru/books/item/f00/s00/z00000003/>

8. Птицы России: о птицах России и ближнего зарубежья. - URL: <http://pticyrus.info/>

9. Лохман Ю.В. Орнитофауна заповедника «Утриш» и сопредельных территорий (Северо-Восточное Причерноморье : полевой определитель / Ю.В. Лохман, А.А. Масалов, Я.А. Редькин, А.О. Лохман, А.А. Гожко, О.Н. Быхалова. - Краснодар: КНИЦ «Дикая природа Кавказа», 2015. – 220 с.

Периодические издания

1. Русский орнитологический журнал. – URL: <https://elibrary.ru/contents.asp?titleid=9842>

2. Алтайский зоологический журнал. – URL: <https://elibrary.ru/contents.asp?titleid=37973>

3. Амурский зоологический журнал. – URL: <https://elibrary.ru/contents.asp?titleid=30906>

4. Зоологический журнал. – URL: <https://elibrary.ru/contents.asp?titleid=7809>

Учебное издание

Гожко Александр Алексеевич

ПТИЦЫ ВОДНО-БОЛОТНЫХ УГОДИЙ

Учебно-методическое пособие
для студентов 3-го курса,
обучающихся по направлению:
44.03.01 Педагогическое образование
(профиль подготовки – Биология)
очной и заочной формы обучения

Подписано в печать 29.10.2018
Формат 60x84/16. Бумага типографская. Гарнитура «Таймс».
Печ. л. 3,00. Уч.-изд. л. 1,75
Тираж 50 экз.
Заказ № 659

Филиал Кубанского государственного университета в г. Славянске-на-Кубани
353560, Краснодарский край, г. Славянск-на-Кубани, ул. Кубанская, 200

Отпечатано в издательском центре
филиала Кубанского государственного университета в г. Славянске-на-Кубани
353563, г. Славянск-на-Кубани, ул. Коммунистическая, 2