

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования
"Казанский (Приволжский) федеральный университет"
Институт фундаментальной медицины и биологии



УТВЕРЖДАЮ

Проректор по образовательной деятельности КФУ

проф. Таюрский Д.А.

"__" _____ 20__ г.

Программа дисциплины

Орнитология Б1.В.ДВ.4

Направление подготовки: 06.04.01 - Биология

Профиль подготовки: Биоресурсы и биоразнообразие

Квалификация выпускника: магистр

Форма обучения: очное

Язык обучения: русский

Год начала обучения по образовательной программе: 2016

Автор(ы): Беспалов А.Ф.

Рецензент(ы): Галанина А.П.

СОГЛАСОВАНО:

Заведующий(ая) кафедрой: Сабилов Р. М.

Протокол заседания кафедры No ____ от "____" _____ 20__ г.

Учебно-методическая комиссия Института фундаментальной медицины и биологии:

Протокол заседания УМК No ____ от "____" _____ 20__ г.

Казань

2018

Содержание

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы
2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы высшего образования
3. Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся
4. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий
 - 4.1. Структура и тематический план контактной и самостоятельной работы по дисциплине (модулю)
 - 4.2. Содержание дисциплины
5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)
6. Фонд оценочных средств по дисциплине (модулю)
 - 6.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы и форм контроля их освоения
 - 6.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания
 - 6.3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы
 - 6.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций
7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)
 - 7.1. Основная литература
 - 7.2. Дополнительная литература
8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", необходимых для освоения дисциплины (модуля)
9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)
10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)
11. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)
12. Средства адаптации преподавания дисциплины к потребностям обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

Программу дисциплины разработал(а)(и) доцент, к.н. (доцент) Беспалов А.Ф. (Кафедра зоологии и общей биологии, отделение биологии и биотехнологии), Alecsandr.Bespalov@kpfu.ru

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Выпускник, освоивший дисциплину, должен обладать следующими компетенциями:

Шифр компетенции	Расшифровка приобретаемой компетенции
ПК-2	способность планировать и реализовывать профессиональные мероприятия
ПК-1	способность творчески использовать в научной и производственно-технологической деятельности знания фундаментальных и прикладных разделов дисциплин (модулей), определяющих направленность (профиль) программы магистратуры

Выпускник, освоивший дисциплину:

Должен знать:

систематический и экологический состав птиц Мировой фауны, роль различных видов и групп птиц в природе и значение их для человека

Должен уметь:

пользоваться основными методами и приемами исследовательской и практической работы в изучаемой области

Должен владеть:

основными методами и приемами исследовательской и практической работы в изучаемой области; навыками определения птиц в полевых и лабораторных условиях

Должен демонстрировать способность и готовность:

к практическому применению полученных знаний при решении профессиональных задач

2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы высшего образования

Данная учебная дисциплина включена в раздел "Б1.В.ДВ.4 Дисциплины (модули)" основной профессиональной образовательной программы 06.04.01 "Биология (Биоресурсы и биоразнообразии)" и относится к дисциплинам по выбору.

Осваивается на 2 курсе в 3 семестре.

3. Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных(ые) единиц(ы) на 108 часа(ов).

Контактная работа - 38 часа(ов), в том числе лекции - 10 часа(ов), практические занятия - 28 часа(ов), лабораторные работы - 0 часа(ов), контроль самостоятельной работы - 0 часа(ов).

Самостоятельная работа - 70 часа(ов).

Контроль (зачёт / экзамен) - 0 часа(ов).

Форма промежуточного контроля дисциплины: зачет с оценкой в 3 семестре.

4. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

4.1 Структура и тематический план контактной и самостоятельной работы по дисциплине (модулю)

N	Раздел дисциплины/ модуля	Семестр	Виды и часы контактной работы, их трудоемкость (в часах)			Самостоятельная работа
			Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы	
1.	Тема 1. Основные особенности организации птиц. История					

изучения и роль птиц в природе и в жизни человека. Экологические особенности птиц.

3

2

4

0

10

N	Раздел дисциплины/ модуля	Семестр	Виды и часы контактной работы, их трудоемкость (в часах)			Самостоятельная работа
			Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы	
2.	Тема 2. Обзор представителей современных птиц. Отряды: Пингвинообразные, Страусообразные, Нандуобразные, Казуарообразные, Кивиобразные, Тинамуобразные. Гагарообразные, Поганкообразные, Буревестникообразные, Пеликанообразные.	3	2	6	0	15
3.	Тема 3. Обзор представителей современных птиц. Отряды: Аистообразные, Фламингообразные, Гусеобразные, Соколообразные, Курообразные, Журавлеобразные.	3	2	6	0	15
4.	Тема 4. Обзор представителей современных птиц. Отряды: Ржанкообразные, Голубеобразные, Попугаеобразные, Кукушкообразные, Совообразные, Козодоеобразные, Стрижеобразные, Ракшеобразные, Удодообразные, Птицы-мыши, Дятлообразные, Трогонообразные.	3	2	6	0	15
5.	Тема 5. Обзор представителей современных птиц. Отряд Воробьинообразные.	3	2	6	0	15
	Итого		10	28	0	70

4.2 Содержание дисциплины

Тема 1. Основные особенности организации птиц. История изучения и роль птиц в природе и в жизни человека. Экологические особенности птиц.

Орнитология. Введение. Задачи, основные направления, связь с другими науками и практикой. История орнитологии. Роль птиц в экосистемах и антропогенном ландшафте. Использование отдельных видов и групп птиц человеком. Редкие и исчезающие виды, их охрана. Происхождение и эволюция птиц. Общая характеристика класса птиц. Разнообразие экологических форм в связи с образом жизни.

Тема 2. Обзор представителей современных птиц. Отряды: Пингвинообразные, Страусообразные, Нандуобразные, Казуарообразные, Кивиобразные, Тинамуобразные. Гагарообразные, Поганкообразные, Буревестникообразные, Пеликанообразные.

Бескилевые, тинамуобразные и неогнатические птицы. Общая характеристика отрядов Пингвинообразные, Страусообразные, Нандуобразные, Казуарообразные, Кивиобразные, Тинамуобразные. Гагарообразные, Поганкообразные, Буревестникообразные, Пеликанообразные. Образ жизни, распространение, представители.

Тема 3. Обзор представителей современных птиц. Отряды: Аистообразные, Фламингообразные, Гусеобразные, Соколообразные, Курообразные, Журавлеобразные.

Общая характеристика отрядов Аистообразные, Фламингообразные, Гусеобразные, Соколообразные, Курообразные, Журавлеобразные. Образ жизни, распространение, представители.

Тема 4. Обзор представителей современных птиц. Отряды: Ржанкообразные, Голубеобразные, Попугаеобразные, Кукушкообразные, Совообразные, Козодоеобразные, Стрижеобразные, Ракшеобразные, Удодообразные, Птицы-мыши, Дятлообразные, Трогонообразные.

Общая характеристика отрядов Ржанкообразные, Голубеобразные, Попугаеобразные, Кукушкообразные, Совообразные, Козодоеобразные, Стрижеобразные, Ракшеобразные, Удодообразные, Птицы-мыши, Дятлообразные, Трогонообразные. Образ жизни, распространение, представители.

Тема 5. Обзор представителей современных птиц. Отряд Воробьинообразные.

Неогнатические птицы (Продолжение). Общая характеристика отряда воробьинообразных. Образ жизни, распространение, представители.

5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)

Самостоятельная работа обучающихся выполняется по заданию и при методическом руководстве преподавателя, но без его непосредственного участия. Самостоятельная работа подразделяется на самостоятельную работу на аудиторных занятиях и на внеаудиторную самостоятельную работу. Самостоятельная работа обучающихся включает как полностью самостоятельное освоение отдельных тем (разделов) дисциплины, так и проработку тем (разделов), осваиваемых во время аудиторной работы. Во время самостоятельной работы обучающиеся читают и конспектируют учебную, научную и справочную литературу, выполняют задания, направленные на закрепление знаний и отработку умений и навыков, готовятся к текущему и промежуточному контролю по дисциплине.

Организация самостоятельной работы обучающихся регламентируется нормативными документами, учебно-методической литературой и электронными образовательными ресурсами, включая:

Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры (утвержден приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 5 апреля 2017 года N301).

Письмо Министерства образования Российской Федерации N14-55-996ин/15 от 27 ноября 2002 г. "Об активизации самостоятельной работы студентов высших учебных заведений"

Положение от 24 декабря 2015 г. ♦ 0.1.1.67-06/265/15 "О порядке проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования "Казанский (Приволжский) федеральный университет""

Положение N 0.1.1.67-06/241/15 от 14 декабря 2015 г. "О формировании фонда оценочных средств для проведения текущей, промежуточной и итоговой аттестации обучающихся федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования "Казанский (Приволжский) федеральный университет""

Положение N 0.1.1.56-06/54/11 от 26 октября 2011 г. "Об электронных образовательных ресурсах федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего профессионального образования "Казанский (Приволжский) федеральный университет""

Регламент N 0.1.1.67-06/66/16 от 30 марта 2016 г. "Разработки, регистрации, подготовки к использованию в учебном процессе и удаления электронных образовательных ресурсов в системе электронного обучения федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования "Казанский (Приволжский) федеральный университет""

Регламент N 0.1.1.67-06/11/16 от 25 января 2016 г. "О балльно-рейтинговой системе оценки знаний обучающихся в федеральном государственном автономном образовательном учреждении высшего образования "Казанский (Приволжский) федеральный университет""

Регламент N 0.1.1.67-06/91/13 от 21 июня 2013 г. "О порядке разработки и выпуска учебных изданий в федеральном государственном автономном образовательном учреждении высшего профессионального образования "Казанский (Приволжский) федеральный университет""

6. Фонд оценочных средств по дисциплине (модулю)

6.1 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы и форм контроля их освоения

Этап	Форма контроля	Оцениваемые компетенции	Темы (разделы) дисциплины
Семестр 3			
	<i>Текущий контроль</i>		
1	Устный опрос	ПК-2 , ПК-1	1. Основные особенности организации птиц. История изучения и роль птиц в природе и в жизни человека. Экологические особенности птиц.
2	Устный опрос	ПК-2 , ПК-1	2. Обзор представителей современных птиц. Отряды: Пингвинообразные, Страусообразные, Нандуобразные, Казуарообразные, Кивиобразные, Тинамуобразные, Гагарообразные, Поганкообразные, Буревестникообразные, Пеликанообразные.
3	Устный опрос	ПК-1	3. Обзор представителей современных птиц. Отряды: Аистообразные, Фламингообразные, Гусеобразные, Соколообразные, Курообразные, Журавлеобразные.

Этап	Форма контроля	Оцениваемые компетенции	Темы (разделы) дисциплины
4	Контрольная работа	ПК-2	4. Обзор представителей современных птиц. Отряды: Ржанкообразные, Голубеобразные, Попугаеобразные, Кукушкообразные, Сивообразные, Козодоеобразные, Стрижеобразные, Ракшеобразные, Удодообразные, Птицы-мыши, Дятлообразные, Трогонообразные.
5	Устный опрос	ПК-1	5. Обзор представителей современных птиц. Отряд Воробьинообразные.
	Зачет с оценкой	ПК-1, ПК-2	

6.2 Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Форма контроля	Критерии оценивания				Этап
	Отлично	Хорошо	Удовл.	Неуд.	
Семестр 3					
Текущий контроль					
Устный опрос	В ответе качественно раскрыто содержание темы. Ответ хорошо структурирован. Прекрасно освоен понятийный аппарат. Продемонстрирован высокий уровень понимания материала. Превосходное умение формулировать свои мысли, обсуждать дискуссионные положения.	Основные вопросы темы раскрыты. Структура ответа в целом адекватна теме. Хорошо освоен понятийный аппарат. Продемонстрирован хороший уровень понимания материала. Хорошее умение формулировать свои мысли, обсуждать дискуссионные положения.	Тема частично раскрыта. Ответ слабо структурирован. Понятийный аппарат освоен частично. Понимание отдельных положений из материала по теме. Удовлетворительное умение формулировать свои мысли, обсуждать дискуссионные положения.	Тема не раскрыта. Понятийный аппарат освоен неудовлетворительно. Понимание материала фрагментарное или отсутствует. Неумение формулировать свои мысли, обсуждать дискуссионные положения.	1 2 3 5
Контрольная работа	Правильно выполнены все задания. Продемонстрирован высокий уровень владения материалом. Проявлены превосходные способности применять знания и умения к выполнению конкретных заданий.	Правильно выполнена большая часть заданий. Присутствуют незначительные ошибки. Продемонстрирован хороший уровень владения материалом. Проявлены средние способности применять знания и умения к выполнению конкретных заданий.	Задания выполнены более чем наполовину. Присутствуют серьезные ошибки. Продемонстрирован удовлетворительный уровень владения материалом. Проявлены низкие способности применять знания и умения к выполнению конкретных заданий.	Задания выполнены менее чем наполовину. Продемонстрирован неудовлетворительный уровень владения материалом. Проявлены недостаточные способности применять знания и умения к выполнению конкретных заданий.	4

Форма контроля	Критерии оценивания				Этап
	Отлично	Хорошо	Удовл.	Неуд.	
Зачет с оценкой	Обучающийся обнаружил всестороннее, систематическое и глубокое знание учебно-программного материала, умение свободно выполнять задания, предусмотренные программой, усвоил основную литературу и знаком с дополнительной литературой, рекомендованной программой дисциплины, усвоил взаимосвязь основных понятий дисциплины в их значении для приобретаемой профессии, проявил творческие способности в понимании, изложении и использовании учебно-программного материала.	Обучающийся обнаружил полное знание учебно-программного материала, успешно выполнил предусмотренные программой задания, усвоил основную литературу, рекомендованную программой дисциплины, показал систематический характер знаний по дисциплине и способен к их самостоятельному пополнению и обновлению в ходе дальнейшей учебной работы и профессиональной деятельности.	Обучающийся обнаружил знание основного учебно-программного материала в объеме, необходимом для дальнейшей учебы и предстоящей работы по профессии, справился с выполнением заданий, предусмотренных программой, знаком с основной литературой, рекомендованной программой дисциплины, допустил погрешности в ответе на экзамене и при выполнении экзаменационных заданий, но обладает необходимыми знаниями для их устранения под руководством преподавателя.	Обучающийся обнаружил значительные пробелы в знаниях основного учебно-программного материала, допустил принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой заданий и не способен продолжить обучение или приступить по окончании университета к профессиональной деятельности без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине.	

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

Семестр 3

Текущий контроль

1. Устный опрос

Тема 1

Каковы основные особенности организации птиц, связанные с полетом? Каковы особенности кровеносной системы птиц? Каковы особенности скелета птиц? Каковы особенности дыхательной системы птиц? Каковы особенности выделительной системы птиц? Каковы особенности репродуктивной системы птиц? Охарактеризуйте роль птиц в природе. Охарактеризуйте роль птиц в жизни человека. Опишите основные моменты изучения птиц в долиннеевское время. Опишите основные моменты изучения птиц в постлиннеевское время. Назовите экологические группы птиц.

2. Устный опрос

Тема 2

Каковы основные особенности организации Страусообразных? Каковы основные особенности организации Нандуобразных? Каковы основные особенности организации Казуарообразных? Каковы основные особенности организации Кивиобразных? Дайте характеристику отряда Пингвинообразные. Назовите представителей. Дайте характеристику отряда Тинамуобразные. Дайте характеристику отряда Гагарообразные. Дайте характеристику отряда Попанкообразные. Назовите представителей. Дайте характеристику отряда Буревестникообразные. Назовите представителей. Дайте характеристику отряда Пеликанообразные.

3. Устный опрос

Тема 3

Дайте характеристику отряда Аистообразные. Назовите представителей. Дайте характеристику отряда Фламингообразные. Назовите представителей. Дайте характеристику отряда Гусеобразные. Назовите представителей. Дайте характеристику отряда Соколообразные. Назовите представителей. Дайте характеристику отряда Курообразные. Назовите представителей. Дайте характеристику отряда Журавлеобразные. Назовите представителей.

4. Контрольная работа

Тема 4

Дайте характеристику отряда Ржанкообразные. Перечислите основные особенности организации и распространения. Назовите представителей. Дайте характеристику отряда Голубеобразные. Перечислите основные особенности организации и распространения. Назовите представителей. Дайте характеристику отряда Попугаеобразные. Перечислите основные особенности организации и распространения. Назовите представителей. Дайте характеристику отряда Кукушкообразные. Перечислите основные особенности организации и распространения. Назовите представителей. Дайте характеристику отряда Козодоеобразные. Перечислите основные особенности организации и распространения. Назовите представителей. Дайте характеристику отряда СOVOобразные. Перечислите основные особенности организации и распространения, запишите несколько представителей. Дайте характеристику отряда Стрижеобразные. Перечислите основные особенности организации и распространения. Назовите представителей. Дайте характеристику отряда Ракшеобразные. Перечислите основные особенности организации и распространения. Назовите представителей. Дайте характеристику отряда Дятлообразные. Перечислите основные особенности организации и распространения, запишите несколько представителей. Дайте характеристику отряда Трогонообразные. Перечислите основные особенности организации и распространения. Назовите представителей.

5. Устный опрос

Тема 5

Дайте характеристику отряда Воробьинообразные. Какие семейства отряда воробьинообразных представлены в мировой фауне наиболее широко? Дайте характеристику семейства Дроздовые. Назовите представителей. Дайте характеристику семейства Мухоловковые. Назовите представителей. Дайте характеристику семейства Врановые. Назовите представителей. Дайте характеристику семейства Ласточковые. Назовите представителей. Дайте характеристику семейства Жаворонковые. Назовите представителей. Дайте характеристику семейства Сорокопутовые. Назовите представителей. Дайте характеристику семейства Вьюрковые. Назовите представителей. Дайте характеристику семейства овсянковые. Назовите представителей.

Зачет с оценкой

Вопросы к зачету с оценкой:

История изучения и роль птиц в природе и в жизни человека.

Экологические особенности птиц.

Назовите особенности и представителей отрядов страусообразных, казуарообразных и кивиобразных.

Назовите особенности и представителей отряда курообразных.

Назовите особенности и представителей отряда аистообразных.

Назовите особенности и представителей отрядов совообразных и козодоеобразных.

Назовите особенности и представителей отряда гусеобразных.

Назовите особенности и представителей отряда дятлообразных.

Назовите особенности и представителей отряда ржанкообразных.

Отряд воробьинообразных. Назовите особенности и представителей семейств трясогузковых и дроздовых.

Отряд воробьинообразных. Назовите особенности и представителей семейства вьюрковых и овсянковых.

Назовите особенности и представителей отрядов ракшеобразных и удообразных.

Назовите особенности и представителей отрядов стрижеобразных и кукушкообразных.

6.4 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

В КФУ действует балльно-рейтинговая система оценки знаний обучающихся. Суммарно по дисциплине (модулю) можно получить максимум 100 баллов за семестр, из них текущая работа оценивается в 50 баллов, итоговая форма контроля - в 50 баллов.

Для зачёта:

56 баллов и более - "зачтено".

55 баллов и менее - "не зачтено".

Для экзамена:

86 баллов и более - "отлично".

71-85 баллов - "хорошо".

56-70 баллов - "удовлетворительно".

55 баллов и менее - "неудовлетворительно".

Форма контроля	Процедура оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций	Этап	Количество баллов
Семестр 3			
Текущий контроль			

Форма контроля	Процедура оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций	Этап	Количество баллов
Устный опрос	Устный опрос проводится на практических занятиях. Обучающиеся выступают с докладами, сообщениями, дополнениями, участвуют в дискуссии, отвечают на вопросы преподавателя. Оценивается уровень домашней подготовки по теме, способность системно и логично излагать материал, анализировать, формулировать собственную позицию, отвечать на дополнительные вопросы.	1 2 3 5	5 5 30 5
Контрольная работа	Контрольная работа проводится в часы аудиторной работы. Обучающиеся получают задания для проверки усвоения пройденного материала. Работа выполняется в письменном виде и сдаётся преподавателю. Оцениваются владение материалом по теме работы, аналитические способности, владение методами, умения и навыки, необходимые для выполнения заданий.	4	5
		Всего:	50
Зачет с оценкой	Зачёт нацелен на комплексную проверку освоения дисциплины. Обучающийся получает вопрос (вопросы) либо задание (задания) и время на подготовку. Зачёт проводится в устной, письменной или компьютерной форме. Оценивается владение материалом, его системное освоение, способность применять нужные знания, навыки и умения при анализе проблемных ситуаций и решении практических заданий.		50

7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

7.1 Основная литература:

- Беспалов А. Ф. и др. Методические рекомендации к изучению систематизации тетрапод Республики Татарстан: учебно-методическое пособие - Казань: [Издательство Казанского университета], 2015 - 37с.
- Ердаков, Л. Н. Зоология с основами экологии: Учебное пособие [Электронный ресурс] / Л.Н. Ердаков. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2014. - 223 с. (Доп. мат. znanium.com). URL:<http://znanium.com/bookread.php?book=368474>
- 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://www.znanium.com/>
URL: <http://znanium.com/bookread.php?book=466571>

7.2. Дополнительная литература:

- Петровнин, С. В. Биология зверей и птиц [Электронный ресурс] : методическое пособие / С. В. Петровнин. - М.: МСХА, 2009. - 230 с. - Режим доступа: <http://www.znanium.com/>
URL: <http://znanium.com/bookread.php?book=466564>

8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", необходимых для освоения дисциплины (модуля)

- Бесплатная электронная биологическая библиотека - [www. zoomet.ru](http://www.zoomet.ru)
Методы изучения животных - [www. zoometod.com](http://www.zoometod.com)
Фундаментальная библиотека - <http://herba.msu.ru/shipunov/school/sch-ru.htm>

9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)

- Арина А.В., Зеленихин П.В., Ильинская О.Н., Рахимов И.И., Тимофеева О.А., Шакурова Н.В. [электронный ресурс] Методические рекомендации по организации самостоятельной работы студентов Института фундаментальной медицины и биологии. - Казань, 2015. - 36 с. http://repository.kpfu.ru/?p_id=98702
Галанин И.Ф. Учебно-методическое пособие к лабораторным занятиям по зоологии позвоночных [электронный ресурс]. - Казань:изд-во Казанск.ун-та, 2012. - 32 с.
Беспалов А.Ф., Беляев А.Н., Хайрутдинов И.З. Методические рекомендации к изучению систематики тетрапод Республики Татарстан: учебно-методическое пособие. - Казань, Изд-во КФУ, 2015. - 40 с.

10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)

Освоение дисциплины "Орнитология" предполагает использование следующего программного обеспечения и информационно-справочных систем:

Операционная система Microsoft Windows Professional 7 Russian

Пакет офисного программного обеспечения Microsoft Office 2010 Professional Plus Russian

Браузер Mozilla Firefox

Браузер Google Chrome

Учебно-методическая литература для данной дисциплины имеется в наличии в электронно-библиотечной системе "ZNANIUM.COM", доступ к которой предоставлен обучающимся. ЭБС "ZNANIUM.COM" содержит произведения крупнейших российских учёных, руководителей государственных органов, преподавателей ведущих вузов страны, высококвалифицированных специалистов в различных сферах бизнеса. Фонд библиотеки сформирован с учетом всех изменений образовательных стандартов и включает учебники, учебные пособия, учебно-методические комплексы, монографии, авторефераты, диссертации, энциклопедии, словари и справочники, законодательно-нормативные документы, специальные периодические издания и издания, выпускаемые издательствами вузов. В настоящее время ЭБС ZNANIUM.COM соответствует всем требованиям федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования (ФГОС ВО) нового поколения.

Учебно-методическая литература для данной дисциплины имеется в наличии в электронно-библиотечной системе Издательства "Лань", доступ к которой предоставлен обучающимся. ЭБС Издательства "Лань" включает в себя электронные версии книг издательства "Лань" и других ведущих издательств учебной литературы, а также электронные версии периодических изданий по естественным, техническим и гуманитарным наукам. ЭБС Издательства "Лань" обеспечивает доступ к научной, учебной литературе и научным периодическим изданиям по максимальному количеству профильных направлений с соблюдением всех авторских и смежных прав.

11. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)

Освоение дисциплины "Орнитология" предполагает использование следующего материально-технического обеспечения:

Мультимедийная аудитория, вместимостью более 60 человек. Мультимедийная аудитория состоит из интегрированных инженерных систем с единой системой управления, оснащенная современными средствами воспроизведения и визуализации любой видео и аудио информации, получения и передачи электронных документов. Типовая комплектация мультимедийной аудитории состоит из: мультимедийного проектора, автоматизированного проекционного экрана, акустической системы, а также интерактивной трибуны преподавателя, включающей тач-скрин монитор с диагональю не менее 22 дюймов, персональный компьютер (с техническими характеристиками не ниже Intel Core i3-2100, DDR3 4096Mb, 500Gb), конференц-микрофон, беспроводной микрофон, блок управления оборудованием, интерфейсы подключения: USB, audio, HDMI. Интерактивная трибуна преподавателя является ключевым элементом управления, объединяющим все устройства в единую систему, и служит полноценным рабочим местом преподавателя. Преподаватель имеет возможность легко управлять всей системой, не отходя от трибуны, что позволяет проводить лекции, практические занятия, презентации, вебинары, конференции и другие виды аудиторной нагрузки обучающихся в удобной и доступной для них форме с применением современных интерактивных средств обучения, в том числе с использованием в процессе обучения всех корпоративных ресурсов. Мультимедийная аудитория также оснащена широкополосным доступом в сеть интернет. Компьютерное оборудование имеет соответствующее лицензионное программное обеспечение.

12. Средства адаптации преподавания дисциплины к потребностям обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

При необходимости в образовательном процессе применяются следующие методы и технологии, облегчающие восприятие информации обучающимися инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья:

- создание текстовой версии любого нетекстового контента для его возможного преобразования в альтернативные формы, удобные для различных пользователей;
- создание контента, который можно представить в различных видах без потери данных или структуры, предусмотреть возможность масштабирования текста и изображений без потери качества, предусмотреть доступность управления контентом с клавиатуры;
- создание возможностей для обучающихся воспринимать одну и ту же информацию из разных источников - например, так, чтобы лица с нарушениями слуха получали информацию визуально, с нарушениями зрения - аудиально;
- применение программных средств, обеспечивающих возможность освоения навыков и умений, формируемых дисциплиной, за счёт альтернативных способов, в том числе виртуальных лабораторий и симуляционных технологий;

- применение дистанционных образовательных технологий для передачи информации, организации различных форм интерактивной контактной работы обучающегося с преподавателем, в том числе вебинаров, которые могут быть использованы для проведения виртуальных лекций с возможностью взаимодействия всех участников дистанционного обучения, проведения семинаров, выступления с докладами и защиты выполненных работ, проведения тренингов, организации коллективной работы;
- применение дистанционных образовательных технологий для организации форм текущего и промежуточного контроля;
- увеличение продолжительности сдачи обучающимся инвалидом или лицом с ограниченными возможностями здоровья форм промежуточной аттестации по отношению к установленной продолжительности их сдачи:
- продолжительности сдачи зачёта или экзамена, проводимого в письменной форме, - не более чем на 90 минут;
- продолжительности подготовки обучающегося к ответу на зачёте или экзамене, проводимом в устной форме, - не более чем на 20 минут;
- продолжительности выступления обучающегося при защите курсовой работы - не более чем на 15 минут.

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО и учебным планом по направлению 06.04.01 "Биология" и магистерской программе Биоресурсы и биоразнообразие .