

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



УТВЕРЖДАЮ

Проректор
по образовательной деятельности КФУ
Проф. Минзарипов Р.Г.

_____ 20__ г.

Программа дисциплины
Териология и орнитология БЗ.ДВ.6

Направление подготовки: 020400.62 - Биология

Профиль подготовки: Биотехнология, физиология растений, зоология, биоэкология, ботаника

Квалификация выпускника: бакалавр

Форма обучения: очное

Язык обучения: русский

Автор(ы):

Беспалов А.Ф. , Хайрутдинов И.З.

Рецензент(ы):

Яковлев В.А.

СОГЛАСОВАНО:

Заведующий(ая) кафедрой: Беспалов А. Ф.

Протокол заседания кафедры No ____ от " ____ " _____ 201__ г

Учебно-методическая комиссия Института фундаментальной медицины и биологии:

Протокол заседания УМК No ____ от " ____ " _____ 201__ г

Регистрационный No

Казань
2014

Содержание

1. Цели освоения дисциплины
2. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы
3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины /модуля
4. Структура и содержание дисциплины/ модуля
5. Образовательные технологии, включая интерактивные формы обучения
6. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины и учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов
7. Литература
8. Интернет-ресурсы
9. Материально-техническое обеспечение дисциплины/модуля согласно утвержденному учебному плану

Программу дисциплины разработал(а)(и) доцент, к.н. Беспалов А.Ф. кафедра биоресурсов и аквакультуры отделение биологии и биотехнологии , Alecsandr.Bespalov@kpfu.ru ; главный хранитель фондов Хайрутдинов И.З. зоологический музей им. Э.А.Эверсмана ИФМиБ Институт фундаментальной медицины и биологии , Ildar.Hairutdinov@kpfu.ru

1. Цели освоения дисциплины

освоение знаний по морфофизиологии, экологии, распространению и хозяйственному значению амфибий, рептилий, птиц и млекопитающих с целью подготовки специалистов для работы в научно-исследовательских организациях и высших учебных заведениях

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

Данная учебная дисциплина включена в раздел " БЗ.ДВ.6 Профессиональный" основной образовательной программы 020400.62 Биология и относится к дисциплинам по выбору. Осваивается на 4 курсе, 7 семестр.

цикл Б.3, вариативная (профильная) часть.

3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины /модуля

В результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции:

Шифр компетенции	Расшифровка приобретаемой компетенции
ОК- 8 (общекультурные компетенции)	проявляет экологическую грамотность и использует базовые знания в области биологии в жизненных ситуациях; понимает социальную значимость и умеет прогнозировать последствия своей профессиональной деятельности, готов нести ответственность за свои решения;
ОК-1 (общекультурные компетенции)	следует этическим и правовым нормам в отношении других людей и в отношении природы (принципы биоэтики), имеет четкую ценностную ориентацию на сохранение природы и охрану прав и здоровья человека (ОК-1);
ОК-3 (общекультурные компетенции)	приобретает новые знания и формирует суждения по научным, социальным и другим проблемам, используя современные образовательные и информационные технологии
ПК-1 (профессиональные компетенции)	демонстрирует базовые представления о разнообразии биологических объектов, понимание значения биоразнообразия для устойчивости биосферы
ПК-17 (профессиональные компетенции)	понимает, излагает и критически анализирует получаемую информацию и представляет результаты полевых и лабораторных биологических исследований; в научно-производственной и проектной деятельности

В результате освоения дисциплины студент:

1. должен знать:

систематический и видовой состав видов позвоночных Мировой фауны, а также редкие и охраняемые виды; понимать роль различных видов и групп тетрапод в природе и значение в деятельности человека

2. должен уметь:

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

3. должен владеть:

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

навыками определения тетрапод в полевых и лабораторных условиях

к практическому применению полученных знаний при решении профессиональных задач

4. Структура и содержание дисциплины/ модуля

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетных(ые) единиц(ы) 72 часа(ов).

Форма промежуточного контроля дисциплины зачет в 7 семестре.

Суммарно по дисциплине можно получить 100 баллов, из них текущая работа оценивается в 50 баллов, итоговая форма контроля - в 50 баллов. Минимальное количество для допуска к зачету 28 баллов.

86 баллов и более - "отлично" (отл.);

71-85 баллов - "хорошо" (хор.);

55-70 баллов - "удовлетворительно" (удов.);

54 балла и менее - "неудовлетворительно" (неуд.).

4.1 Структура и содержание аудиторной работы по дисциплине/ модулю

Тематический план дисциплины/модуля

N	Раздел Дисциплины/ Модуля	Семестр	Неделя семестра	Виды и часы аудиторной работы, их трудоемкость (в часах)			Текущие формы контроля
				Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы	
1.	Тема 1. Введение в Герпетологию. Основные термины и понятия дисциплины. История изучения и роль амфибий и рептилий в природе и в жизни человека.	7	1	2	0	2	домашнее задание
2.	Тема 2. Характеристика класса амфибий (Amphibia) и современных отрядов земноводных.	7	2	2	0	2	домашнее задание

N	Раздел Дисциплины/ Модуля	Семестр	Неделя семестра	Виды и часы аудиторной работы, их трудоемкость (в часах)			Текущие формы контроля
				Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы	
3.	Тема 3. Класс рептилий (Reptilia) как второй шаг позвоночных по суше, как следующий этап эволюции. Отряд Черепахи (Chelonia). Отряд Крокодилы (Crocodylia). Отряд Клювоголовые (Sphenodontia). Отряд чешуйчатые (Squamata) как самый прогрессивный отряд рептилий. Подотряд ящерицы (Sauria). Подотряд змеи (Ophidia, или Serpentes). Змеи как уклонившаяся в эволюции группа постоянно безногих ящериц.	7	3	2	0	2	контрольная работа
4.	Тема 4. Введение в орнитологию. Основные понятия и термины дисциплины. История изучения и роль птиц в природе и в жизни человека. Экологические особенности птиц.	7	4	2	0	2	домашнее задание
5.	Тема 5. Характеристика современных отрядов птиц. Бескилевые, тинамуобразные и неогнатические птицы.	7	5	2	0	2	домашнее задание
6.	Тема 6. Неогнатические птицы (Продолжение). Общая характеристика отряда воробьинообразных.	7	6	2	0	2	контрольная работа

N	Раздел Дисциплины/ Модуля	Семестр	Неделя семестра	Виды и часы аудиторной работы, их трудоемкость (в часах)			Текущие формы контроля
				Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы	
7.	Тема 7. Введение в териологию. Основные понятия и термины дисциплины. Происхождение и эволюция млекопитающих. Экологические особенности млекопитающих.	7	7	2	0	2	домашнее задание
8.	Тема 8. Подкласс яйцекладущие. Подкласс живородящие. Общая характеристика отрядов. Образ жизни, распространение, представители.	7	8	2	0	2	домашнее задание
9.	Тема 9. Подкласс живородящие (Продолжение). Общая характеристика отрядов. Образ жизни, распространение, представители.	7	9	2	0	2	контрольная работа
	Тема . Итоговая форма контроля	7		0	0	0	зачет
	Итого			18	0	18	

4.2 Содержание дисциплины

Тема 1. Введение в Герпетологию. Основные термины и понятия дисциплины. История изучения и роль амфибий и рептилий в природе и в жизни человека.

лекционное занятие (2 часа(ов)):

Название и содержание науки.Связь с другими науками и практикой. История герпетологии. Роль амфибий и рептилий в экосистемах и антропогенном ландшафте. Использование отдельных видов и групп амфибий и рептилий человеком (сельское и лесное хозяйства, медицина, наука, террариумистика и др.). Редкие и исчезающие виды и их охрана. Популяризация фауны мира. Определители амфибий и рептилий. Изучение амфибий и рептилий в мире, России и СССР. Задачи герпетологии в XXI веке.

лабораторная работа (2 часа(ов)):

Методы определения амфибий и рептилий.

Тема 2. Характеристика класса амфибий (Amphibia) и современных отрядов земноводных.

лекционное занятие (2 часа(ов)):

Отряд безногие (Apoda). Общая характеристика. Значение амфибий как первых наземных позвоночных для теории эволюции. Физиологические, морфологические и экологические изменения амфибий в связи с выходом на сушу. Общая характеристика класса земноводных. Разнообразие экологических форм в связи с образом жизни. Основные пути эволюции внутри класса. Форма тела, размеры. Особенности питания. Особенности дыхания. Размножение и его особенности. Защитные приспособления. Распространение и образ жизни. Отряд хвостатые (Caudata). Общая характеристика хвостатых как наиболее примитивной группы амфибий. Образ жизни, распространение, представители. Надотряд прыгающих (Salientia). Отряд бесхвостых (Anura). Общая характеристика отряда как наиболее прогрессивной группы амфибий.

лабораторная работа (2 часа(ов)):

Определение амфибий.

Тема 3. Класс рептилий (Reptilia) как второй шаг позвоночных по суше, как следующий этап эволюции. Отряд Черепахи (Chelonia). Отряд Крокодилы (Crocodylia). Отряд Клювоголовые (Sphenodontia). Отряд чешуйчатые (Squamata) как самый прогрессивный отряд рептилий. Подотряд ящерицы (Sauria). Подотряд змеи (Ophidia, или Serpentes). Змеи как уклонившаяся в эволюции группа постоянно безногих ящериц.

лекционное занятие (2 часа(ов)):

Рептилии как следующий этап эволюции. Освоение сухих пространств. Общая характеристика класса. Основные признаки рептилий. Основные экологические формы. Покровы. Органы чувств. Скелет. Дыхание. Кровообращение. Питание и его особенности. Размножение. Защитные приспособления. Основные экологические формы. Происхождение рептилий. Основные отряды. Отряд черепахи (Testudines, Chelonia). Строение, особенности экологии. Образ жизни. Распространение. Отряд крокодилы, (Crocodylia). Распространение. Отряд клювоголовых (Rhynchocserphalia). Распространение.

лабораторная работа (2 часа(ов)):

Определение рептилий.

Тема 4. Введение в орнитологию. Основные понятия и термины дисциплины. История изучения и роль птиц в природе и в жизни человека. Экологические особенности птиц.

лекционное занятие (2 часа(ов)):

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.

лабораторная работа (2 часа(ов)):

Покровы и скелет птиц. Внутреннее строение птиц.

Тема 5. Характеристика современных отрядов птиц. Бескилевые, тинамуобразные и неогнатические птицы.

лекционное занятие (2 часа(ов)):

Бескилевые, тинамуобразные и неогнатические птицы. Общая характеристика отрядов. Образ жизни, распространение, представители.

лабораторная работа (2 часа(ов)):

Представители орнитофауны.

Тема 6. Неогнатические птицы (Продолжение). Общая характеристика отряда воробьинообразных.

лекционное занятие (2 часа(ов)):

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

лабораторная работа (2 часа(ов)):

Представители орнитофауны. (Продолжение).

Тема 7. Введение в териологию. Основные понятия и термины дисциплины. Происхождение и эволюция млекопитающих. Экологические особенности млекопитающих.

лекционное занятие (2 часа(ов)):

Введение в териологию. Основные понятия и термины дисциплины. Использование отдельных видов и групп млекопитающих человеком. Происхождение и эволюция млекопитающих. Общая характеристика класса млекопитающих. Экологические особенности млекопитающих. Численность и распространение. Типы передвижений. Питание. Размножение и развитие. Сезонные и суточные ритмы. Миграции.

лабораторная работа (2 часа(ов)):

Покровы и скелет млекопитающих. Внутреннее строение млекопитающих.

Тема 8. Подкласс яйцекладущие. Подкласс живородящие. Общая характеристика отрядов. Образ жизни, распространение, представители.

лекционное занятие (2 часа(ов)):

Подкласс яйцекладущие. Подкласс живородящие: Инфракласс сумчатые, инфракласс плацентарные (легион странно-сочлененные, отряды афросорициды, насекомоядные, когорта Archonta). Общая характеристика отрядов. Образ жизни, распространение, представители.

лабораторная работа (2 часа(ов)):

Представители териофауны.

Тема 9. Подкласс живородящие (Продолжение). Общая характеристика отрядов. Образ жизни, распространение, представители.

лекционное занятие (2 часа(ов)):

Подкласс живородящие (Продолжение). Общая характеристика отрядов. Образ жизни, распространение, представители.

лабораторная работа (2 часа(ов)):

Представители териофауны. (Продолжение).

4.3 Структура и содержание самостоятельной работы дисциплины (модуля)

N	Раздел Дисциплины	Семестр	Неделя семестра	Виды самостоятельной работы студентов	Трудоемкость (в часах)	Формы контроля самостоятельной работы
1.	Тема 1. Введение в Герпетологию. Основные термины и понятия дисциплины. История изучения и роль амфибий и рептилий в природе и в жизни человека.	7	1	подготовка домашнего задания	4	домашнее задание
2.	Тема 2. Характеристика класса амфибий (Amphibia) и современных отрядов земноводных.	7	2	подготовка домашнего задания	4	домашнее задание

N	Раздел Дисциплины	Семестр	Неделя семестра	Виды самостоятельной работы студентов	Трудоемкость (в часах)	Формы контроля самостоятельной работы
3.	Тема 3. Класс рептилий (Reptilia) как второй шаг позвоночных по суше, как следующий этап эволюции. Отряд Черепахи (Chelonia). Отряд Крокодилы (Crocodylia). Отряд Клювоголовые (Sphenodontia). Отряд чешуйчатые (Squamata) как самый прогрессивный отряд рептилий. Подотряд ящерицы (Sauria). Подотряд змеи (Ophidia, или Serpentes). Змеи как уклонившаяся в эволюции группа постоянно безногих ящериц.	7	3	подготовка к контрольной работе	4	контрольная работа
4.	Тема 4. Введение в орнитологию. Основные понятия и термины дисциплины. История изучения и роль птиц в природе и в жизни человека. Экологические особенности птиц.	7	4	подготовка домашнего задания	4	домашнее задание
5.	Тема 5. Характеристика современных отрядов птиц. Бескилевые, тинамуобразные и неогнатические птицы.	7	5	подготовка домашнего задания	4	домашнее задание
6.	Тема 6. Неогнатические птицы (Продолжение). Общая характеристика отряда воробьинообразных.	7	6	подготовка к контрольной работе	4	контрольная работа

N	Раздел Дисциплины	Семестр	Неделя семестра	Виды самостоятельной работы студентов	Трудоемкость (в часах)	Формы контроля самостоятельной работы
7.	Тема 7. Введение в териологию. Основные понятия и термины дисциплины. Происхождение и эволюция млекопитающих. Экологические особенности млекопитающих.	7	7	подготовка домашнего задания	4	домашнее задание
8.	Тема 8. Подкласс яйцекладущие. Подкласс живородящие. Общая характеристика отрядов. Образ жизни, распространение, представители.	7	8	подготовка домашнего задания	4	домашнее задание
9.	Тема 9. Подкласс живородящие (Продолжение). Общая характеристика отрядов. Образ жизни, распространение, представители.	7	9	подготовка к контрольной работе	4	контрольная работа
	Итого				36	

5. Образовательные технологии, включая интерактивные формы обучения

Освоение курса "Тетраподология" предполагает использование как традиционных, так и инновационных образовательных технологий, а также настоятельно требует рационального их сочетания.

Традиционные образовательные технологии подразумевают использование в учебном процессе таких методов работ, как лекция, практическое занятие, самостоятельная подготовка студента.

В свою очередь формирование компетентностного подхода, комплексности знаний и умений, может быть реализована в курсе посредством использования новых информационных технологий (или активных методов обучения), в частности, мультимедийных программ, включающих фото-, аудио- и видеоматериалы, компьютерных симуляций, разбор конкретных ситуаций в сочетании с внеаудиторной работой с целью формирования и развития профессиональных навыков обучающихся. Использование новых технологий позволяет существенно повысить качество образования студента по данной дисциплине, дает выпускнику необходимую базу знаний и навыков для их последующего успешного применения в работе и своей реализации в обществе.

6. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины и учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов

Тема 1. Введение в Герпетологию. Основные термины и понятия дисциплины. История изучения и роль амфибий и рептилий в природе и в жизни человека.

домашнее задание , примерные вопросы:

Самостоятельная работа с литературой

Тема 2. Характеристика класса амфибий (Amphibia) и современных отрядов земноводных.

домашнее задание , примерные вопросы:

Самостоятельная работа с литературой

Тема 3. Класс рептилий (Reptilia) как второй шаг позвоночных по суше, как следующий этап эволюции. Отряд Черепахи (Chelonia). Отряд Крокодилы (Crocodylia). Отряд Клювоглавые (Sphenodontia). Отряд чешуйчатые (Squamata) как самый прогрессивный отряд рептилий. Подотряд ящерицы (Sauria). Подотряд змеи (Ophidia, или Serpentes). Змеи как уклонившаяся в эволюции группа постоянно безногих ящериц.

контрольная работа , примерные вопросы:

Письменная контрольная работа.

Тема 4. Введение в орнитологию. Основные понятия и термины дисциплины. История изучения и роль птиц в природе и в жизни человека. Экологические особенности птиц.

домашнее задание , примерные вопросы:

Самостоятельная работа с литературой

Тема 5. Характеристика современных отрядов птиц. Бескилевые, тинамуобразные и неогнатические птицы.

домашнее задание , примерные вопросы:

Самостоятельная работа с литературой

Тема 6. Неогнатические птицы (Продолжение). Общая характеристика отряда воробьинообразных.

контрольная работа , примерные вопросы:

Письменная контрольная работа.

Тема 7. Введение в териологию. Основные понятия и термины дисциплины. Происхождение и эволюция млекопитающих. Экологические особенности млекопитающих.

домашнее задание , примерные вопросы:

Самостоятельная работа с литературой

Тема 8. Подкласс яйцекладущие. Подкласс живородящие. Общая характеристика отрядов. Образ жизни, распространение, представители.

домашнее задание , примерные вопросы:

Самостоятельная работа с литературой

Тема 9. Подкласс живородящие (Продолжение). Общая характеристика отрядов. Образ жизни, распространение, представители.

контрольная работа , примерные вопросы:

Письменная контрольная работа.

Тема . Итоговая форма контроля

Примерные вопросы к зачету:

Три контрольные работы для промежуточной аттестации, экзамен по завершении курса.

История изучения амфибий и рептилий.

Роль амфибий и рептилий в природе и в жизни человека.

Проблема сохранения видового разнообразия амфибий и рептилий.

Характеристика современных амфибий.

Характеристика современных рептилий.

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

Экологические особенности птиц.

Характеристика современных отрядов птиц.

Бескилевые, тинамуобразные и неогнатические птицы - особенности организации, представители.

Общая характеристика отряда воробьинообразных.

Основные понятия и термины дисциплины.

Происхождение и эволюция млекопитающих.

Экологические особенности млекопитающих.

Подкласс яйцекладущие - общая характеристика отрядов: Образ жизни, распространение, представители.

Подкласс живородящие - общая характеристика отрядов: Образ жизни, распространение, представители.

7.1. Основная литература:

Характеристика крови рептилий и ее связь с условиями среды обитания, Хайрутдинов, Ильдар Зиннурович;Соколова, Флюра Мухаметгалеевна, 2010г.

Частная териология, Гаранин, Валериан Иванович;Беспалов, Александр Федорович, 2013г.

Териология, Ч. 1. Общая териология, , 2005г.

Зоология позвоночных, Константинов, Владимир Михайлович;Наумов, Сергей Павлович;Шаталова, Светлана Петровна, 2007г.

Зоология позвоночных, Константинов, Владимир Михайлович;Наумов, Сергей Павлович;Шаталова, Светлана Петровна, 2012г.

Конспект фауны земноводных и пресмыкающихся России, Кузьмин, Сергей Львович;Семенов, Дмитрий Валерианович, 2006г.

"Герпетология"

Гаранин В.И., Хайрутдинов И.З. Герпетология. Учебное пособие к курсу "Герпетология". Казань: Казан. ун-т. 2012. - Ч.1. - 40 с.

Кузьмин С.Л., Семенов Д.В. Конспект фауны земноводных и пресмыкающихся России: [полн. таксономический кат.] / С. Л. Кузьмин, Д. В. Семенов; Рос. акад. наук, Прогр. фундам. исслед. Президиума РАН "Биоразнообразие и динамика генофондов", Ин-т проблем экологии и эволюции им. А. Н. Северцова.Москва: Т-во науч. изд. КМК, 2006.138, [1] с.; 22.На обл. авт. не указаны.Библиогр.: с. 95-116.ISBN 5-87317-303-6((в пер.)),

Константинов В.М. Лабораторный практикум по зоологии позвоночных: учебник для студ. пед. вузов / В. М. Константинов [и др.] ;2-е изд., испр..М.: Академия, 2004.272 с.

Хайрутдинов И.З., Соколова Ф.М. Характеристика крови рептилий и ее связь с условиями среды обитания: учебно-методическое пособие к курсу "Герпетология" / И. З. Хайрутдинов, Ф. М. Соколова; Казан. (Приволж.) федер. ун-т.Казань: [Казанский университет], 2010.?43 с.:

"Орнитология"

Ганзак, Ян. Иллюстрированная энциклопедия птиц: [перевод с чешского] / Ян Ганзак. - [2-е изд.]. - [Прага]: Артия, [1975]. - 582 с.

"Териология"

Гаранин В.И., Беспалов А.Ф. Териология. Ч. 3: Териофауна Волжско-Камского края. Учеб.-метод. пособие. Казань: КГУ, 2003. - 36 с.

Беспалов А.Ф. Гаранин В.И. Териология. Ч. 1. Общая териология: учеб.-метод. пособие - Казань: КГУ, 2005. - 66 с.

Гаранин В.И., Беспалов А.Ф. Териология. Ч. 2: Частная териология: учеб.-метод. пособие - Казань: КГУ, 2006. - 100 с.

Гаранин В.И., Беспалов А.Ф. Частная териология: учебное пособие. - Казань: КФУ, 2013. - 92 с.

7.2. Дополнительная литература:

Зоология позвоночных, Константинов, Владимир Михайлович;Шаталова, Светлана Петровна, 2004г.

Зоология позвоночных, Константинов, Владимир Михайлович;Наумов, Сергей Павлович;Шаталова, Светлана Петровна, 2004г.

Териология, Ч. 2. Частная териология, , 2006г.

Указания по основам зоологической номенклатуры со списками позвоночных животных Республики Татарстан и сопредельных территорий, Павлов, Алексей Владиленович, 2007г. "Герпетология"

Банников А.Г., Даревский И.С., Рустамов А.К., Щербак Н.Н. Определитель земноводных и пресмыкающихся фауны СССР. М. 1977.

Боркин Л.Я. О криптических видах (на примере амфибий) [Текст] / Л. Я. Боркин [и др.] // Зоологический журнал. ?Б.м...?2004.?Т. 83, ◆ 8.? С. 936-960.?ISSN 0044-5134.Часть текста на англ. яз..?Библиогр.: с. 954-960

Гаранин В.И. Земноводные и пресмыкающиеся Волжско-Камского края. М. 1983.

Гаранин В.И., Павлов А.В. Герпетология. Ч. 1 и 2. Казань. 2001, 2002.

Жизнь животных. Т. 5. М. 1985.

Даревский И.С, Орлов Н.Л. Редкие и исчезающие животные. Земноводные и пресмыкающиеся. М. 1988.

Даревский И.С. Скальные ящерицы Кавказа. Л. 1967.

Дунаев Е.А. Разнообразие земноводных. М. 1999.

Дунаев Е.А., Орлова В.Ф. Разнообразие змей. М.

Калябина-Хауф, С. А. Филогеография и внутривидовая структура широкоареального вида ящериц *Lacerta agilis* L., 1758 (Lacertidae, Sauria, Reptilia) = Phylogeography and intraspecies structure of wide distributed sand lizard, *Lacerta Agilis* L., 1758 (Lacertidae, Sauria, Reptilia) (case study of mitochondrial cytochrom b gene): (опыт использования митохондриального гена цитохрома b) / С. А. Калябина-Хауф, Н. Б. Ананьева; [гл. ред. А. Ф. Алимов].?2004.?105, Карр А. Рептилии. М. 1974.

Кузьмин С.Л. Земноводные России: сокращение популяций - сигнал опасности // Наука в России. ?Б.м...?2001.◆1.?С.92-93.

Кузьмин С.Л. Конспект фауны земноводных и пресмыкающихся России: [полн. таксономический кат.] / С. Л. Кузьмин, Д. В. Семенов; Рос. акад. наук, Прогр. фундам. исслед. Президиума РАН "Биоразнообразие и динамика генофондов", Ин-т проблем экологии и эволюции им. А. Н. Северцова. ?Москва: Т-во науч. изд. КМК, 2006.?138, [1] с.

Павлов А.В., Замалетдинов Р.И. Животный мир Республики Татарстан. Амфибии и рептилии. Методы их изучения. Казань. 2002.

Руководство по изучению земноводных и пресмыкающихся. Под ред. Н.Н. Щербака. Киев. 1989.

Прыткая ящерица. Под ред. А.В. Яблокова. М. 1976.

Щербак Н.Н. Ящурки Палеарктики. Киев. 1974.

Щербак Н.Н., Голубев М.Л. Гекконы фауны СССР и сопредельных стран. Киев. 1986.

"Орнитология"

Аскеев И.В., Аскеев О.В. Орнитофауна Республики Татарстан (конспект современного состояния). Казань., 1999. - 124 с.

- Галушин В.М., Дроздов Н.Н., Ильичев В.Д. Фауна мира: Птицы: Справочник. - М.: Агропромиздат, 1991. - 311 с.
- Иллюстрированная энциклопедия птиц (пер. с англ. Иваницкий В.В). М.: Изд-во "Астрель", 2004. - 384 с.
- Карташов Н.Н. Систематика птиц.- М., 1974. - 450 с.
- Птицы Волжско-Камского края (Воробьиные). М.: Наука, 1978. - 248 с;
- Птицы Волжско-Камского края (Неворобьиные). М.: Наука, 1977. - 296 с.
- Птицы. Полная иллюстрированная энциклопедия. (пер. с англ. Иваницкий В.В, Мосалов А.А.). М.: Изд-во "Астрель", 2008. - 512 с.
- Птицы. Энциклопедический путеводитель. М.: Махаон, 2007. - 304 с.
- Степанян Л.С. Конспект орнитологической фауны СССР. - М.: Наука, 1990. - 728 с.
- Беме Р.Л., Динец В.Л. Птицы. Энциклопедия природы России. - М., 1997.
- Второв П.П., Дроздов Н.Н. Определитель птиц фауны СССР. - М.: Просвещение, 1980.
- Майр Э. Популяции, виды и эволюция. - М.: Мир, 1974. - 460 с.
- Рябицев В.К. Птицы Урала, Приуралья и Западной Сибири: Справочник-определитель - 3-е изд., испр. и доп. Екатеринбург: Изд-во Урал. ун-та, 2008. - 634 с. Уэлти К., "Териология"
- Жизнь животных. Т. 7. Млекопитающие. М. 1989.
- Млекопитающие: Большой энцикл. слов. / ; Аверьянов А.О., Борисенко А.В., Варшавская А.А. и др.; Науч. ред. И.Я.Павлинов. - М.: АСТ, 1999. - 414с.
- Павлинов И.Я. Краткий определитель наземных зверей России. М. 2002.
- Наземные звери России: справ.-определитель / И. Я. Павлинов [и др.]; [Ред. Е. А. Дунаев, К. Г. Михайлов]; Зоол. музей МГУ; [Ред. Е. А. Дунаев, К. Г. Михайлов]; Зоол. музей МГУ. - М.: КМК, 2002. - 298 с.
- Попов В.А. Млекопитающие Волжско-Камского края. Казань. 1960.
- Попов В.А., Лукин А.В. Животный мир Татарии. Казань. 1988.
- Соколов В.Е. Систематика млекопитающих. Отряды: Однопроходных, сумчатых, насекомоядных, шерстокрылов, рукокрылых, приматов, неполнозубых, ящеров. М.: "Высшая школа", 1973. - 432 с.
- Соколов В.Е. Систематика млекопитающих. Отряды: зайцеобразных, грызунов. М.: "Высшая школа", 1977. - 496 с.
- Соколов В.Е. Систематика млекопитающих. Отряды: китообразных, хищных, ластоногих, трубкозубых, хоботных, дамано, сирен, парнокопытных, мозолоногих, непарнокопытных. М.: "Высшая школа", 1979. - 528 с.
- Аскеев И.В., Аскеев О.В., Беляев А.Н. Млекопитающие Республики Татарстан. Конспект современного состояния фауны. Казань: ЗАО "Новое знание". 2002. - 36 с.
- Акимускин И. Мир животных, млекопитающие, или звери. М. 1988.
- Бобринский Н.А., Кузнецов Б.А., Кузякин А.П. Определитель млекопитающих СССР. М. 1965.
- Динец В.А., Ротшильд Е.В. Звери СССР. Энциклопедия природы России. - М.: 1996. - 344 с.
- Гаранин В.И., Егоров И.Я., Рябова Г.А. Животный мир Восточного Закамья. Альметьевск., 2000.
- Полная иллюстрированная энциклопедия. Млекопитающие/Пер. с англ./ В 2-х кн./Под ред. Д. Макдональда. М.: "Омега", 2007.
- Соколов В.Е. Редкие и исчезающие животные. Млекопитающие. М. 1986.
- Харченко Н.А., Лихацкий Ю.П., Харченко Н.Н. Биология зверей и птиц: Учебник для студентов высших учебных заведений. М.: Издательский центр "Академия", 2003. - 384 с.
- Ердаков Л.Н. Зоология с основами экологии: Учебное пособие. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2014. - 223 с.: 60x90 1/16 + (Доп. мат. znanium.com). - (Высшее образование: Бакалавриат). (переплет) ISBN 978-5-16-006246-4, 500 экз.

7.3. Интернет-ресурсы:

Бесплатная электронная биологическая библиотека - www.zoomet.ru

Википедия - www.wikipedia.ru

Методы изучения животных - www.zoometod.com

Научная сельскохозяйственная библиотека - www.cnshb.ru

Словари и энциклопедии - www.dic.academic.ru

Служба тематических толковых словарей - www.glossary.ru

Фундаментальная библиотека - <http://herba.msu.ru/shipunov/school/sch-ru.htm>

ЭБС Znanium.com - <http://znanium.com/index.php?item=main>

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины(модуля)

Освоение дисциплины "Териология и орнитология" предполагает использование следующего материально-технического обеспечения:

Помещение кабинета для лекционных занятий должно быть оснащено следующим оборудованием

- 1.Мультимедийный компьютер
- 2.Мультимедиапроектор.
- 3.Средства телекоммуникации (электронная почта, выход в Интернет).
- 4.Сканер.
- 5.Принтер лазерный.
- 6.Копировальный аппарат.
- 7.Ноутбук
- 8.Видеомагнитофон и комплект портативных цифровых магнитофонов.
- 9.Телевизор (диагональ не менее 72 см.).
- 10.Экран на штативе.

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВПО и учебным планом по направлению 020400.62 "Биология" и профилю подготовки Биотехнология, физиология растений, зоология, биоэкология, ботаника .

Автор(ы):

Беспалов А.Ф. _____

Хайрутдинов И.З. _____

"__" _____ 201__ г.

Рецензент(ы):

Яковлев В.А. _____

"__" _____ 201__ г.