МИНОБРНАУКИ РОССИИ

ФГБОУ ВПО «Башкирский государственный педагогический университет им. М.Акмуллы»

Естественно-географический факультет

|  |  |
| --- | --- |
| **«Согласовано»** | **«Утверждаю»** |
| Председатель УМК  Фазлутдинова А.И. | Руководитель ООП  Шакиров А.В. |

**ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

Б3.ДВ8 ОРНИТОЛОГИЯ В ШКОЛЕ

**Рекомендуется для**

Направления 050100 география и биология

профиля (программы) Профиль по выбору

квалификация (степени) выпускников бакалавр

1. **ЦЕЛЬ ДИСЦИПЛИНЫ:**

**Целью дисциплины** является

Формирование общепрофессиональных компетенций:

1. (ОПК-1) осознанием социальной значимости своей будущей профессии, обладанием мотивицией к осуществлению профессиональной деятельности;

(ОПК-4) способен нести ответственность за результаты своей профессиональной деятельности.

2. Формирование специальных компетенций:

(СК-2) владеет знаниями об особенностях морфологии, экологии, размножения и географического распространения растений, животных, грибов и микроорганизмов, понимает их роль в природе и хозяйственной деятельности человека;

(СК-3) способен объяснять химические основы биологических процессов и физиологические механизмы работы различных систем и органов растений, животных и человека;

(СК-4) способен ориентироваться в вопросах биохимического единства органического мира, молекулярных основах наследственности, изменчивости и методах генетического анализа;

(СК-5) владеет знаниями о закономерностях развития органического мира.

**2. Трудоемкость учебной дисциплины** составляет 2 зачетных единицы (72 часа), из них 32 часа аудиторных занятий, 40 часов самостоятельной работы, форма итогового контроля- зачет (1ЗЕ).

**3. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:**

(Дисциплина относится к циклу дисциплин по выбору; требования к уровню подготовки студента, необходимого для изучения дисциплины – предшествующий уровень образования – среднее полное общее образование, студент должен уметь работать как с основной, так и с дополнительной литературой, иметь навыки работы с микроскопом и определителями, разбираться в основных положениях зоологии; сопряжено с данной дисциплиной желательно изучать зоологию беспозвоночных и позвоночных животных, биологию, данная дисциплина «Орнитология в школе» является предшествующей для таких дисциплин как: зоология, эволюционное учение, общая экология).

**4. ТРЕБОВАНИЯ К результатам ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

*В результате освоения дисциплины студент должен*

***Знать:***

* знать место орнитологии в системе биологических наук, состояние и перспективы развития её важнейших направлений;
* знать топографию, морфо-функциональную организацию и развитие  
  органов и систем птиц;
* знать макро- и микроскопическое строение органов птиц;
* знать факторы и принципы зоологической изменчивости и вариации  
  морфологических структур в процессе филогенеза.

***Уметь:***

* применять полученные знания предмета для углублённого изучения смежных дисциплин ( зоологии, экологии, эволюции);
* должны обладать навыками самостоятельной работы по освоению теоретического материала и подготовке к семинарским занятиям;
* работать с электронными средствами информации.

***Владеть:***

* работы со специальной и дополнительной литературой;
* обеспечивать охрану жизни и здоровья учащихся в образовательном  
  процессе;
* должны обладать навыками самостоятельной работы по освоению теоретического материала и подготовке к семинарским занятиям;
* работы с электронными средствами информации.

**5. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Вид учебной работы | Трудоемкость в часах | Семестры |
| **Аудиторные занятия :** | 32 |  |
| Лекции (ЛК) | 12 | 7 |
| Практические занятия (семинары) | 20 | 7 |
| Лабораторные работы |  |  |
| **Самостоятельная работа:** |  |  |
| КСР проверка выполнения заданий к практическим работам |  |  |
| Контрольная работа, письменные ответы на вопросы к практической работе, выполнение рисунков и схем, определительных карточек | 40 | 7 |
| **Промежуточная аттестация** | зачет | 7 |
| ИТОГО: | 72 |  |

**6. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**

**6.1. СОДЕРЖАНИЕ РАЗДЕЛОВ ДИСЦИПЛИНЫ**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № | Наименование раздела дисциплины | Содержание раздела |
| 1. | Характеристика класса Птиц | Систематика. Численность. Внешняя и внутренняя морфология. Скелет. |
| 2. | Эколого-физиологические особенности птиц | Особенности строения птиц в связи с полетом и хождением на двух конечностях. |
| 3. | Систематика класса Птиц | Надотряд Килегрудые. Основные отряды птиц. Характеристика, представители. Значение. |
| 4. | Охрана биологических объектов | Заповедники, заказники. Красная Книга РБ. |

**6.2. РАЗДЕЛЫ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| №№ | Наименование раздела дисциплины | ЛК | ПЗ | СРС |
|  | Характеристика класса Птиц | 4 | 4 | 5 |
|  | Эколого-физиологические особенности птиц | 2 | 4 | 5 |
|  | Систематика класса Птиц | 4 | 10 | 28 |
|  | Охрана биологических объектов | 2 | 2 | 2 |
|  | Всего часов | 12 | 20 | 40 |

**6.3. ЛАБОРАТОРНЫЙ ПРАКТИКУМ**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Наименование раздела дисциплины | Наименование практических работ | Трудоемкость в часах |
|  | Характеристика класса Птиц | Внешняя и внутренняя морфология птиц на примере сизого голубя. | 4 |
| 2. | Эколого-физиологические особенности птиц | Особенности строения скелета птиц в связи с полетом и хождением на двух конечностях. | 4 |
| 3. | Систематика класса Птиц | Определение птиц. Работа с определителями. | 10 |
| 4. | Охрана биологических объектов | Птицы, занесенные в Красную книгу РФ и РБ. | 2 |

**6.4. МЕЖДИСЦИПЛИНАРНЫЕ СВЯЗИ ДИСЦИПЛИНЫ**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | Наименование дисциплин | №№ разделов дисциплины, необходимых для изучения обеспечиваемых (последующих) дисциплин | | | | | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | Зоология беспозвоночных |  |  |  | + |  |  |  |  |
|  | Зоология позвоночных | + | + | + | + |  |  |  |  |
|  | Общая экология |  |  |  | + |  |  |  |  |

***6.5.ТРЕБОВАНИЯ К САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЕ СТУДЕНТОВ***

*Примерные контрольные вопросы и задания:*

Общая характеристика птиц как высокоорганизованной и специализированной ветви высших позвоночных животных: теплокровность и механизмы терморегуляции, особенности метаболизма; уровень организации центральной нервной системы и органов чувств, усложнение поведения; основные морфофункциональные адаптации к полету; особенности размножения.

Покровы и их производные. Мускулатура. Особенности строения скелета. Специфика строения органов пищеварения. Органы дыхания, их строение, механизм дыхания. Органы кровообращения, их строение и функционирование. Нервная система птиц: особенности отделов головного мозга. Строение и функциональные возможности органов чувств. Звукообразование. Эхолокация. Усложнение нервно-рефлекторной деятельности и приспособительного поведения птиц в сравнении с рептилиями. Элементы рассудочной деятельности. Основные формы коммуникативных связей у птиц.

Органы выделения, их строение и функционирование. Половая система – строение и особенности функционирования. Строение яйца птиц.

Систематика современных птиц

*Подкласс Веерохвостые, или Настоящие птицы (Neornithes). Надотряд Пингвины (Ympennes).* *Отряд Пингвинообразные (Sphenisciformes)*. Особенности организации, распространения, образ жизни.

*Надотряд Бескилевые, или Страусовые птицы (Ratitae).*

*Отряд Африканские страусы (Struthioniformes)*. Их основные отличительные черты. Распространение, биология.

*Отряд Американские страусы, или Нанду (Rheiformes)*. Распространение, представители, биология.

*Отряд Австралийские страусы, или Казуары (Casuariiformes)*. Распространение, представители, биология.

*Отряд Бескрылые, или Киви (Apterygiformes)*. Черты организации, распространение.

*Надотряд Типичные птицы (Neognatha).*

*Отряд Гагарообразные (Gaviiformes)*. Приспособительные черты организации и образа жизни. Распространение.

*Отряд Поганкообразные (Podicipediformes)*. Особенности организации. Распространение. Представители.

*Отряд Буревестникообразные (Procellariiformes), или Трубконосые (Tubinares)*. Особенности организации, распространение, представители.

*Отряд Пеликанообразные (Pelecaniformes), или Веслоногие (Steganopodiformes)*. Особенности организации и биологии, хозяйственное значение.

*Отряд Аистообразные (Ciconiiformes)*. Особенности организации и биологии, распространение. Значение в сельском хозяйстве.

*Отряд Фламингообразные (Phoenicopteriformes)*. Особенности организации и биологии. Распространение

*Отряд Гусеобразные (Anseriformes)*. Основные семейства и представители. Особенности организации и биологии. Значение в дичном промысле и в спортивной охоте. Происхождение домашних пород.

*Отряд Соколообразные, или Дневные хищные птицы (Falkoniformes)*. Особенности организации и биологии. Значение в сельском, лесном и охотничьем хозяйствах.

*Отряд Курообразные (Galliformes)*. Особенности организации. Основные семейства и представители. Значение в дичном промысле.

*Отряд Журавлеобразные (Gruiformes)*. Особенности организации, биологии и распространения. Представители.

*Отряд Ржанкообразные (Charadriiformes)*. Особенности организации, биологии, распространения. Подотряды Чайки, Чистики, Кулики. Основные семейства, представители.

*Отряд Голубеобразные (Columbiformes)*. Особенности организации и биологии. Голуби, рябки. Основные представители. Породы голубей. Голубеводство.

*Отряд Попугаеобразные* (Psittaciformes). Образ жизни, распространение.

*Отряд Кукушкообразные (Cuculiformes)*. Особенности биологии. Распространение.

*Отряд Совообразные (Strigiformes)*. Особенности организации. Главнейшие представители. Совы как истребители вредителей сельского хозяйства.

*Отряд Козодоеобразные (Caprimulgiformes)*. Особенности организации, биологии. Основные представители.

*Отряд Стрижеобразные (Apodiformes)*: Стрижи, Колибри. Особенности организации и биологии.

*Отряд Дятлообразные (Piciformes)*. Ведущие представители. Образ жизни. Значение для лесного хозяйства.

*Отряд Ракшеобразные (Coraciiformes)*. Основные подотряды. Образ жизни. Черты организации.

*Отряд Воробьинообразные (Passeriformes)*. Наиболее разнообразная и многочисленная группа птиц. Роль в сельском и лесном хозяйствах.

Экология птиц

Экологическая специализация птиц (пищевая, репродуктивная, биоценотическая). Питание, набор кормов, морфофизиологические адаптации к питанию. Прогрессивные черты в размножении и эмбриональном развитии птиц. Возраст половой зрелости, половой диморфизм, взаимоотношения полов. Птицы открыто- и закрыто-гнездящиеся, колониальные и территориальные. Птицы различных местообитаний.

Значение факторов среды для существования и распространения птиц. Сезонные явления в жизни птиц. Гнездование, насиживание и факторы инкубации. Выкармливание и развитие птенцов. Птицы выводковые и гнездовые. Гнездовой консерватизм. Гнездовой паразитизм и его распространение. Плодовитость. Линька. Сезонные миграции. Оседлые, кочующие и перелетные птицы. Исторические и экологические причины миграций, их характер и пути. Вероятные механизмы ориентации и навигации птиц. Закономерности размещения птиц на зимовках. Мечение птиц и его значение для изучения миграций и других сторон жизни птиц. Продолжительность жизни птиц.

*Биоценотическое и практическое значение, рациональное использование и охрана птиц.* Место и роль птиц в природных экосистемах. Значение в биоценозах растительноядных птиц. Адаптивные черты птиц к использованию растительной пищи. Роль птиц в опылении растений, распространении плодов и семян, возобновлении растительности после пожаров и вырубок.

Влияние насекомоядных и хищных птиц на численность жертв. Многолетние сопряженные колебания численности хищников и их жертв. Птицы как объекты питания хищников.

Практическое значение птиц. Полезная роль насекомоядных и хищных птиц в истреблении вредителей лесных и сельскохозяйственных растений. Охрана и привлечение хищных и насекомоядных птиц в антропогенные ландшафты.

Охотничье-промысловые птицы, их рациональное использование и охрана. Дичеразведение.

Эстетическое значение птиц.

Роль птиц в сохранении и распространении природно-очаговых болезней. Значение миграций птиц в циркуляции вирусных заболеваний человека и сельскохозяйственных животных.

Отрицательная роль птиц в хозяйственной деятельности человека. Вред, приносимый сельскому хозяйству массовыми растительноядными птицами. Виды, вредящие охотничье-промысловым птицам, боровой, водоплавающей дичи, полезным насекомоядным и хищным видам.

Современные формы управления поведением массовых видов птиц, приносящих ущерб хозяйственной деятельности людей.

Птицы и авиация. Меры по предотвращению столкновений птиц с самолетами.

Охрана, привлечение и методы увеличения численности хозяйственно ценных, редких и исчезающих видов птиц. Роль заповедников и заказников в охране и воспроизводстве птиц. Виды птиц, включенные в Красные Книги МСОП и РФ.

Домашние птицы: куры, гуси, утки и индейки. Происхождение домашних птиц и их современные специализированные породы. Промышленное птицеводство как важная отрасль сельского хозяйства. Новые одомашненные птицы. Домашние голуби, их происхождение и основные породы. Комнатные, декоративные и певчие птицы.

**7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ:**

*А)ОСНОВНАЯ* РЕКОМЕНДУЕМАЯ ЛИТЕРАТУРА

1. *:* Константинов В.М., Наумов С.П., Шаталова С.П. Зоология позвоночных. М.: Академия, 2000.
2. Наумов Н.П., Карташев Н.Н. Зоология позвоночных в 2-х частях. М.: Высшая школа. 1979.
3. Ильичев В.Д.,Карташев Н.Н.,Шилов И.А. Общая орнитология. - М.: Высшая школа. 1982

***Б)Дополнительная:***

1. Валуев В.А. Экология птиц Башкортостана 1811-2008.-Уфа: «Гилем» 2008.
2. Рябицев В.К. Птицы Урала,Приуралья и Западной Сибири. – Екатеринбург: изд.Уральского университета, 2002.
3. Животный мир Башкортостана/под ред. М.Г.Баянова, Е.В.Кучерова – 2 изд. Уфа, 1995.
4. Жизнь животных. М.: Просвещение. 1983-1989. Т. 4-6.
5. Карри-Линдол Кай. Птицы над сушей и морем. М.: Мысль. 1984.
6. Константинов В.М., Михеев А.В. (ред.) Позвоночные животные и наблюдения за ними в природе. М.: Академия, 1999.
7. Красная книга Башкирской АССР/под ред. проф. Е.В.Кучерова. 2 изд. Уфа, 1987.
8. Красная книга РСФСР. М.: Лесная промышленность. 1983. т.1.
9. Методические указания к учебно-полевой практике по зоологии позвоночных для студентов естественно-географического факультета БГПУ / Сост. М.Г.Мигранов, С.А.Нехорошков, Л.Д.Бехтерева. Уфа: Изд-во БГПУ, 2002.
10. Михеев А.В. Перелеты птиц. М.: Лесная промышленность. 1981.
11. Питерсон Р. Птицы. М.: Мир. 1973.

*В) ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ:*

программное обеспечение

Г) Базы данных, информационно-справочные материалы и поисковые системы

1. Реферативные журналы: Биология, Охрана природы и др.

1. Периодические издания по биологии: Биофизика, Биохимия, Ботанический журнал, Генетика, Журнал общей биологии, журнал Эволюционной биохимии и физиологии, Зоологический журнал, Известия РАН (биологическая серия), Микробиологический журнал, Молекулярная биология, Сельскохозяйственная биология, Цитология, Экология, Экология и жизнь и др.
2. Периодические научные статьи в журналах.

**8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ:**

Оборудование к лабораторному практикуму: тотальные и влажные препараты животных, чучела и тушки птиц, препараты по системам органов птиц, муляжи. Таблицы по систематике и системам органов птиц, материалы зоомузея.

1. **МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ИЗУЧЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ**

Дисциплину целесообразно изучать на старших курсах ( 7 семестр), так как она имеет интегративный характер, основывается на знании зоологии (ДПП.01), информатики (ЕН.Ф.02), эволюционного учения (ДПП.04). Образовательные технологии, обеспечивающие эффективное освоение дисциплины:зарисовки систем органов, определение животных, материалы реферативных журналов по зоологии, экологии, биологии.

**КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ**

дисциплины « ОРНИТОЛОГИЯ В ШКОЛЕ»

направление 050100 география и биология

**План лекционных занятий**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № п/п | Наименование тем | Количество часов |
|  | Систематика Кл. ПТИЦ. Численность. Внешняя и внутренняя морфология. | 4 |
|  | Особенности строения СКЕЛЕТА птиц в связи с полетом и хождением на двух конечностях. | 2 |
|  | Надотряд Килегрудые. Основные отряды птиц. Характеристика, представители. Значение. | 4 |
|  | Охрана птиц. Заповедники, заказники. Красная Книга РБ | 2 |
| Всего |  | 12 |

**ПЛАН ЛАБОРАТОРНЫХ ЗАНЯТИЙ**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № п/п | Наименование тем | Количество часов |
|  | Внешняя и внутренняя морфология птиц на примере сизого голубя. | 4 |
|  | Особенности строения скелета птиц в связи с полетом и хождением на двух конечностях. | 4 |
|  | Определение птиц. Работа с определителями. | 10 |
|  | Птицы, занесенные в Красную книгу РФ и РБ. | 2 |
| Всего |  | 20 |

**10. ТРЕБОВАНИЯ К ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ**

Формой промежуточной аттестации является зачет.

ПРИМЕРНЫЙ ПЕРЕЧЕНЬ ВОПРОСОВ К зачету:

1. Характеристика Кл. Птицы. Приспособление птиц к полету.

2. Основные отряды и семейства птиц. Представители.

3. Биология и экология птиц.

4. Охрана птиц.

5. Птицы РБ.

Программа составлена в соответствии с ФГОС ВПО по направлению 050100 от 17.01.

2011 г.

Программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры от\_\_ № \_\_\_

Разработчики:

Бехтерева Л.Д. преподаватель, ФГБОУ ВПО «БГПУ им. М.Акмуллы»

**ЭКСПЕРТЫ:**

Валуев В. А. К.б.н., зав. учебно-научным зоологическим музеем ФГБОУ ВПО «БашГУ»

Любина С.В. к.б.н. , доцент, ФГБОУ ВПО «БГПУ им. М. Акмуллы»