МИНОБРНАУКИ РОССИИ

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

Естественно-географический факультет

**«Согласовано» «Утверждаю»**

Председатель УМК Руководитель ООП

Фазлутдинова А.И. Кулагин А.А.

**ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

Б2.ДВ5 ЗООЛОГИЯ

**Рекомендуется для**

 Направления 022000 Экология и природопользование

Экология и природопользование. Профиль по выбору

Квалификации (степени) выпускника Бакалавр

**ЦЕЛЬ ДИСЦИПЛИНЫ:**

**Целью дисциплины** является

1. Формирование профессиональных компетенций:

(ПК-2) готов применять современные методики и технологии, в том числе и информационные, для обеспечения качества учебно-воспитательного процесса на конкретной образовательной ступени конкретного образовательного учреждения;

(ПК-8) способен разрабатывать и реализовывать культурно-просветительские программы для различных категорий населения, в том числе с использованием современных информационно-коммуникационных технологий;

(ПК-14) владеет навыками проведения биологических исследований.

2. Формирование специальных компетенций:

(СК-1) владеет основными биологическими понятиями, знаниями биологических законов и явлений;

(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.

**2. Трудоемкость дисциплины** составляет 2 зачетные единицы (72 часа), из них 36 часов аудиторных занятий, 36 часов самостоятельной работы и (1 ЗЕ)- зачет.

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

(Дисциплина относится к федеральному компоненту в цикле биологических наук; 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 гистологическими препаратами, разбираться в основных положениях зоологии. Знания по зоологии готовят студентов к изучению дисциплин: биологии, анатомии человека и животных, экологии и др.).

**4. ТРЕБОВАНИЯ к результатам** освоения дисциплины

*В результате освоения дисциплины студент должен*

***Знать:***

* живые системы;
* уровни и принципы биологической организации;
* многообразие живых организмов;
* эволюцию живых систем;
* принципы системной организации;
* основы экологии;
* природу и общество;
* проблемы сохранения видов животных.

***Уметь:***

* применять полученные знания предмета для углублённого изучения смежных дисциплин (физики, химии, физиологии человека, генетики, 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 | Семестр |
| 1 |
|  | Аудиторные занятия | 30 | 30 |
|  | Лекции (ЛК) | 12 | 12 |
|  | Практические занятия (ПЗ) | 24 | 24 |
|  | Лабораторные работы (ЛБ) | - |  |
|  | Контроль самостоятельной работы (КСР) |  |  |
|  | Самостоятельная работа Оформление практических тетрадей, тетрадей для СРС, альбомов, заполнение табличного материала. | 36 | 36 |
|  | Промежуточная аттестация | зачет |  |
|  | ИТОГО | 72 | 72 |

**6. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**

**6.1. СОДЕРЖАНИЕ РАЗДЕЛОВ ДИСЦИПЛИНЫ**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № | Наименование раздела дисциплины | Содержание раздела |
| 1. | Т.Саркомастигофоры. т.Кишечнополостные. | Внешняя и внутренняя морфология. Размножение. Основные представители, значение. Клеточный состав эктодермы и энтодермы. Бесполый и половой пути размножения. Основные классы, представители, значение. |
| 2. | Т.Плоские черви. Т.Круглые черви.т. Кольчатые черви. | Внешняя и внутренняя морфология. Цикл размножения печеночного сосальщика. Цикл размножения свиного цепня. Цикл размножения свиной аскариды. КММ. Кл.Полихеты, кл.Олигохеты, кл.Пиявки. Строение, основные представители, значение. |
| 3. | Т.Моллюски. | Внешняя и внутренняя морфология. Кл. Брюхоногие. Кл. Двустворчатые. Размножение. Основные представители, значение. |
| 4. | т.Членистоногие. | Внешняя и внутренняя морфология. Размножение. Основные представители, значение. Кл.Ракообразные, кл.Паукообразные, кл.Насекомые. Типы ротового аппарата. Развитие с полным и неполным метаморфозом. |
| 5. | п/т.Бесчерепные. | Внешняя и внутренняя морфология. Скелет. Размножение. Приспособление к придонно-роющему образу жизни. |
| 6. | н/кл. Бесчелюстные | Внешняя и внутренняя морфология. Скелет. Размножение. Приспособление к паразитизму и полупаразитизму. |
| 7. | н/кл. Рыбы | Внешняя и внутренняя морфология. Скелет. Размножение и развитие рыб. Приспособление к водному образу жизни. |
| 8. | Кл.Земноводные | Внешняя и внутренняя морфология. Скелет. Размножение и развитие земноводных. Приспособление к двойному образу жизни. |
| 9. | Кл.Рептилии | Внешняя и внутренняя морфология. Скелет. Размножение и развитие рептилий. Приспособление к наземному образу жизни. |
| 10. | Кл.Птицы.  | Внешняя и внутренняя морфология. Скелет. Приспособление в строении скелета к полету и хождению на 2-х ногах. Размножение и развитие птиц. Двойной механизм дыхания у птиц. |
| 11. | Кл.Млекопитающие. | Внешняя и внутренняя морфология. Скелет. Размножение и развитие млекопитающих.  |

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

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № | Наименование раздела дисциплины | ЛК | ПЗ | СРС |
| 1. | Т.Саркомастигофоры. Т.Кишечнополостные | 2 | 4 | 2 |
| 2. | Т.Плоские черви. Т.Круглые  | 2 | 2 | 2 |
| 3. | черви. т.Кольчатые черви. т.Моллюски |  | 2 | 2 |
| 4. | Т.Членистоногие. Кл.Ракообразные. Кл.Паукообразные.  | 2 | 2 | 4 |
| 5. | Кл.Насекомые. Систематика насекомых. |  | 2 | 2 |
| 6. | П\т Бесчерепные. | 2 | 2 | 2 |
| 7. | н/кл. Бесчелюстные |  | 2 | 2 |
| 8. | Кл.Рыбы. Кл.Хрящевые рыбы. Кл.Костные рыбы. |  | 2 | 4 |
| 9. | Кл.Земноводные | 2 | 2 | 2 |
| 10. | Кл.Рептилии |  | 2 | 2 |
| 11. | Кл.Птицы. Кл. Млекопитающие. Внешняя морфология. Внутренняя морфология. Систематика | 2 | 2 | 12 |
|  | Всего часов | 12 | 24 | 36 |

**6.3. ЛАБОРАТОРНЫЙ ПРАКТИКУМ**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № | Наименование раздела дисциплины | Наименование лабораторных работ | Трудоемкость в часах |
|  | Т.Саркомастигофоры. Т.Кишечнополостные | Т.Саркомастигофоры. т.Инфузории. Т.Кишечнополостные | 2 |
|  | Т.Плоские черви. т.Круглые черви.  | Кл.Ресничные черви. Кл.Трематоды. Кл.Ленточные черви. Кл. Собственно круглые черви. | 2 |
| 3. | Т.Кольчаты черви. Т.Моллюски | Кл.Многощетинковые.Кл.Олигохеты. Кл.Пиявки. Кл..Брюхоногие. Кл.Двустворчатые моллюски. | 4 |
| 4. | Кл.Ракообразные. Кл.Паукообразные | Кл. Высшие раки. Систематика Кл. Паукообразные. Отряды паукообразных. | 2 |
| 5. | Кл.Насекомые. | Внешняя и внутренняя морфология. Систематика насекомых. | 2 |
| 6. | п/т Бесчерепные. | Кл. Головохордовые. | 2 |
| 7. | н/кл. Бесчелюстные | Кл. Круглоротые | 2 |
| 8. | н/кл. Рыбы | Кл. Хрящевые рыбы. Кл. Костные рыбы | 2 |
| 9. | Кл. Земноводные | Внешняя и внутренняя морфология. Систематика. | 2 |
| 10.. | Кл. Рептилии. | Внешняя и внутренняя морфология. Систематика. | 2 |
| 11. | Кл. Птицы Кл. Млекопитающие | Внешняя и внутренняя морфология. Внешняя морфология. Внутренняя морфология. | 2 |

**6.4. МЕЖДИСЦИПЛИНАРНЫЕ СВЯЗИ ДИСЦИПЛИНЫ**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № | Наименование дисциплин  | №№ разделов дисциплины, необходимых для изучения обеспечиваемых (последующих) дисциплин |
| ***1.*** | ***2.*** | ***3.*** | ***4.*** | ***5.*** | ***6.*** | ***7.*** | ***8.*** | ***9.*** | ***10.*** | ***11.*** |
|  | Экология | ***+*** | ***+*** | ***+*** | ***+*** | ***+*** | ***+*** | ***+*** | ***+*** | ***+*** | ***+*** | ***+*** |
|  | Эволюция | ***+*** | ***+*** | ***+*** | ***+*** | ***+*** |  | ***+*** |  |  |  | ***+*** |
|  | Ботаника | ***+*** | ***+*** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | Гистология | ***+*** | ***+*** |  |  |  | ***+*** |  |  |  |  | ***+*** |
|  | Цитология | ***+*** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | Генетика |  |  |  |  |  | ***+*** |  |  | ***+*** | ***+*** | ***+*** |
|  | Анатомия человека |  |  |  |  |  |  |  |  | ***+*** | ***+*** | ***+*** |
|  | Физиология человека и животных |  |  |  |  |  |  |  |  | ***+*** | ***+*** | ***+*** |

**6.5.Требования к самостоятельной работе студентов**

**Примерные контрольные вопросы и задания:**

1. Систематика Простейших. Паразитарные простейшие и борьба с ними. Значение простейших в жизни человека и природы.
2. Систематика т. Кишечнополостные. Значение Кишечнополостных. Образование рифов.
3. Цикл развития основных паразитических червей т.Плоские черви.
4. Цикл развития основных паразитических представителей Кл.Круглые черви.
5. Систематика т.Кольчатые черви. Значение кольчатых червей.
6. Систематика т.Моллюски. Значение в природе и для человека.
7. Систематика т.Членистоногие. Основные отряды, значение основных представителей Кл.Ракообразные, Кл.Паукообразные, Кл.Насекомые. Борьба с паразитическими насекомыми.
8. Развитие ланцетника. Приспособление к придонно-роющему образу жизни.
9. Сравнение строения Хрящевых и Костных рыб. Основные отряды рыб.
10. Систематика Кл.Земноводные. Отряды, семейства, представители.
11. Систематика рептилий. Отряды, семейства, представители.
12. Систематика птиц. Отряды, семейства, представители.
13. Систематика млекопитающих. Отряды, семейства, представители.

**7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины:**

**Основная литература**

**Дополнительная литература**

1. Шапкин В.А., Тюмасева З.И., Машкова И.В., Гуськова Е.В. Практикум по зоологии беспозвоночных. М., изд. центр «Академия», 2003.
2. 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.

В) программное обеспечение

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

Реферативные журналы: Биология, Охрана природы и др.

Периодические издания по биологии: Зоологический журнал, Известия РАН (биологическая серия), Молекулярная биология, Цитология, Экология.

**8. Материально-техническое обеспечение дисциплины**

Для обеспечения данной дисциплины необходим специализированный кабинет, оборудованный необходимой аппаратурой, зоологическим инструментарием, гистологическими и влажными препаратами;

технические средства: микроскопы – бинокуляры и «школьники», лупы, наборы для препарирования животных;

аудио,-видеоаппаратура: видеофильмы;

учебно-наглядные пособия: наборы гистологических препаратов, тотальные и влажные препараты животных основных классов по зоологии, скелеты животных. Определительные карточки по систематике животных; демонстрационный табличный материал( по всем разделам дисциплины). Материал зоомузея ( тушки и чучела животных для определения).

**9.Методические рекомендации по изучению дисциплины**

Дисциплина формирует представление о многообразии форм органического мира и о роли разных групп организмов в биосферных процессах и жизни человека. Изучение дисциплины способствует формированию природоохранного менталитета, включая элементы биологической и экологической этики, биосфероцентрического мировоззрения. Полученные знания способствуют осознанию необходимости рационального использования и охраны многообразия жизни на планете. На её базе осваиваются навыки прижизненного наблюдения, описания, культивирования, коллекционирования живых объектов. Дисциплина дает основы для дальнейшего изучения многообразия животного мира и связана с дисциплинами: биология клетки, генетика и эволюция, биология размножения и развития, общая экология.

**10.Требования к промежуточной аттестации по дисциплине.**

Формой промежуточной аттестации является зачет.

**Примерный перечень вопросов к зачету**

1.Общая характеристика одноклеточных животных, их распространение, значение в природе и для человека.

2.Общая характеристика типа Апикомплексы. Жизненный цикл малярийного плазмодия. Общая характеристика инфузорий.

 3.Общая характеристика Кишечнополостных.

 4.Общая характеристика плоских червей. Жизненный цикл печеночного сосальщика. Жизненные циклы свиного и бычьего цепня.

5.Общая характеристика круглых червей. Класс Нематоды. Жизненный цикл человеческой аскариды.

6.Общая характеристика кольчатых червей. Класс Многощетинковые, 7.Малощетинковые черви. Морфология, биология, экология. Характерные черты морфологии и экологии пиявок.

8.Класс Брюхоногие моллюски – внешнее и внутреннее строение. Класс 9.Двустворчатые моллюски. Внешнее и внутреннее строение.

10.Внешнее и внутреннее строение ракообразных.

11.Общая характеристика хелицеровых.

12.Внешнее и внутреннее строение насекомых. Размножение и развитие насекомых.

13.Особенности организации бесчелюстных на примере речной миноги.

14.Характеристика бесчерепных на примере ланцетника обыкновенного.

15.Характеристика Хрящевых и костных рыб.

16.Характеристика Кл.Земноводные.

17.Характеристика Кл.Рептилии. Внешнее и внутреннее строение.

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

19.Характеристика Кл.Млекопитающие. Внешнее и внутреннее строение.

Программа составлена в соответствии с ФГОС ВПО по направлению

 022000 - экология и природопользование № 795 от «22» декабря 2009 г.

**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»