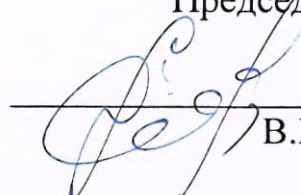


МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Башкирский государственный педагогический университет
им. М. Акмуллы»
(ФГБОУ ВО «БГПУ им. М.Акмуллы»)

УТВЕРЖДЕНА
Решением научно-методического совета
по направлениям подготовки
кадров высшей квалификации 06.06.01,

Председатель НМС



В.Н. Саттаров

ПРОГРАММА ВСТУПИТЕЛЬНОГО ЭКЗАМЕНА
по дисциплине
Зоология
Направление подготовки кадров высшей квалификации:
06.06.01 Биологические науки

Профиль подготовки научно-педагогических кадров:

Зоология

УФА 2019

1. Требования к уровню подготовки лиц, поступающих на основную образовательную программу подготовки научно-педагогических кадров:

Знания предмета, цели, задачи зоологии и ее значение для будущей профессиональной деятельности; основных этапов развития и становления зоологии и роли отечественных ученых; закономерностей биоморфологических свойств и признаков животных; сущности методик и методологий исследования беспозвоночных и позвоночных животных, которые широко используются в практической и научной деятельности.

Умения использовать диалектический принцип как обобщенный подход к познанию животных в различных условиях их обитания; объяснить принцип наиболее важных методик исследования биоморфологии животных; самостоятельно работать с научной, монографической, справочной и учебно-методической литературой по зоологии; самостоятельно выполнять исследования, анализировать, обрабатывать и объяснять полученные результаты по проведенным исследованиям, решать тестовые задания и ситуационные задачи, готовить научные сообщения и т.д.

Владение способностью к сбору, камеральной, полевой исследованиям, обработке и анализу информации по исследуемой теме, постановке целей и проведения опытов, экспериментов по зоологии; обобщение результатов исследований и представлению их в виде докладов, тезисов и статей.

2. Содержание дисциплины

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1	Подцарство Одноклеточные или Простейшие	Общая организация, особенности морфологии, систематика, многообразие
2	Низшие многоклеточные. Пластинчатые, Губки, Лучистые	Общая организация, особенности морфологии, систематика, многообразие
3	Двусторонне-симметричные беспозвоночные без вторичной полости тела. Плоские и Круглые черви	Общая организация, особенности морфологии, систематика, многообразие
4	Двусторонне-симметричные беспозвоночные с вторичной полостью тела. Первичноротые: Кольчатые черви	Общая организация, особенности морфологии, систематика, многообразие

5	Двусторонне-симметричные беспозвоночные с вторичной полостью тела. Первичноротые: Моллюски	Общая организация, особенности морфологии, систематика, многообразие
6	Двусторонне-симметричные беспозвоночные с вторичной полостью тела. Первичноротые: Членистоногие	Общая организация, особенности морфологии, систематика, многообразие
7	Двусторонне-симметричные беспозвоночные с вторичной полостью тела. Вторичноротые: Щупальцевые и Иглокожие	Общая организация, особенности морфологии, систематика, многообразие
8	Тип Хордовые. Общая характеристика подтипов Бесчерепные и Оболочники	Общая организация, особенности морфологии, систематика, многообразие
9	Подтип Позвоночные. Группа Бесчелюстные. Класс Круглоротые	Общая организация, особенности морфологии, систематика, многообразие
10	Группа Челюстноротые. Надкласс Рыбы. Класс Хрящевые рыбы	Общая организация, особенности морфологии, систематика, многообразие
11	Класс Костные рыбы	Общая организация, особенности морфологии, систематика, многообразие
12	Надкласс Четвероногие. Класс Земноводные.	Общая организация, особенности морфологии, систематика, многообразие
13	Класс Пресмыкающиеся	Общая организация, особенности морфологии, систематика, многообразие
14	Класс Птицы	Общая организация, особенности морфологии, систематика, многообразие
15	Класс Млекопитающие	Общая организация, особенности морфологии, систематика, многообразие

3. Учебно-методическое обеспечение:

а) Основная литература

1. Догель В.А. Зоология беспозвоночных. М.: Альянс, 2009.
2. Шарова И.Х. Зоология беспозвоночных. – М.: Гуманит. изд. центр ВЛАДОС, 2004.
3. Константинов В.М., Наумов С.П., Шаталова С.П. Зоология

позвоночных. – М.: Академия, 2004.

4. Константинов В.М и др. Лабораторный практикум по зоологии позвоночных. – М.: Академия, 2001.

5. Константинов В.М., Наумов С.П., Шаталова С.П. Зоология позвоночных. – М.: Академия, 2004.

6. Константинов В.М и др. Лабораторный практикум по зоологии позвоночных. – М.: Академия, 2001.

б) Дополнительная литература

1. Абдурахманов, Г. М. Основы зоологии и зоогеографии: учеб. для студентов пед. вузов. - М. : Академия, 2001

2. Захваткин, Ю. А. Курс общей энтомологии: учеб. для студентов вузов - М. : ЛИБРОКОМ, 2009

3. Коробкин, В. И. Экология: учеб.. - Ростов н/Д. : Феникс, 2012

4. Лабораторный практикум по генетике дрозофилы; сост. А. М. Михайлова, О. В. Гумерова, Е. В. Леконцев. - Уфа : БГПУ, 2010

5. Латюшин, В. В. Биология. Животные: учеб. для общеобразов. учреждений. - М. : Дрофа, 2007

6. Потапов, И. В. Зоология с основами экологии животных: учеб. пособие для студ. высш. пед. учеб. заведений. - М. : Академия, 2001

7. Экология России: учеб. для студентов пед. вузов / под ред. А. В. Смурова и В. В. Снакина. - М. : Академия, 2011.

г) базы данных, информационно-справочные материалы и поисковые системы

1. Электронная библиотека диссертаций <http://diss.rsl.ru/>

2. Российские научные журналы <http://elibrary.ru/defaultx.asp>

3. Университетская библиотека онлайн <http://biblioclub.ru/>

4. IngentaConnect (<http://www.ingentaconnect.com>)

5. ISTOR (<http://www.jstor.org>)

6. ScienceDirect (<http://www.sciencedirect.com>)

7. ProQuest (<http://www.proquest.com>)

8. Chinese National Science and Technology Library (<http://nsdl.org>)

9. Google Scholar (<http://scholar.google.com>)

10. SCIRUS (<http://www.scirus.com>)

11. SORA (<http://elibrary.unm.edu/sora>)

12. OWL (Ornithological Worldwide Literature)
(<http://egizoosrv.zoo.ox.ac.uk/OWL>)

13. Directory of Open Access Journals (<http://www.doaj.org>)

14. Wikipedia (<http://www.wikipedia.org> или <http://ru.wikipedia.org>)

15. Raptor Information System (RIS) (<http://ris.wr.usgs.gov>)

16. Global Raptor Information Network (GRIN)
(<http://www.globalraptors.org/grin>)

Примерные вопросы к экзамену

1. Простейшие животные (*Protozoa*). Морфофункциональные особенности, способы размножения. Основные направления эволюции *Protozoa*.
2. Жгутиконосцы (*Mastigophora*) как тип организации. Растительные и животные жгутиконосцы. Морфофункциональные особенности, способы питания. Экология, паразитические формы.
3. Тип Ресничные (*Ciliophora*). Морфофункциональная характеристика типа на примере инфузории-туфельки. Особенности ядерного аппарата и размножения. Таксономические группы.
4. Тип Споровики (*Apicomplexa*). Жизненные циклы, строение расселительных стадий. Кровепаразиты человека.
5. Саркодовые (*Sarcodina*) как тип организации. Морфофункциональная характеристика, таксономическое и экологическое разнообразие саркодовых.
6. Общая характеристика многоклеточных животных, гипотезы их происхождения.
7. Тип Губки (*Spongia*). Клеточный уровень организации, морфофункциональная характеристика, размножение и развитие. Экология, роль в природе.
8. Тип Placozoa. Строение, движение и питание Трихоплакса.
9. Класс Ресничные черви (*Turbellaria*). Морфофункциональная характеристика на примере планарий. Разнообразие.
10. Класс Дигенетические сосальщики (*Trematoda*). Адаптации к паразитизму, жизненные циклы, основные представители.
11. Класс Ленточные черви (*Cestoda*). Адаптации к эндопаразитизму, жизненные циклы, цестодозы человека.
12. Тип Круглые черви (*Nemathelminthes*). Морфофункциональная характеристика нематод. Паразитические круглые черви.
13. Разнообразие паразитических червей - гельминтов. Основные гельминтозы человека.
14. Тип Кольчатые черви (*Annelida*). Морфофункциональная характеристика кольчецов, экология и хозяйственное значение.
15. Класс Многощетинковые черви (*Polychaeta*). Морфология и анатомия, особенности эмбрионального и постэмбрионального развития. Класс Малощетинковые черви (*Oligochaeta*). Строение и биология олигохет, водные и почвенные малощетинковые черви, их экологическое значение.
16. Класс Пиявки (*Hirudinea*). Особенности строения, экология.
17. Тип Моллюски (*Mollusca*). План строения, основные морфофункциональные и филогенетические особенности.
18. Класс Брюхоногие моллюски (*Gastropoda*). Особенности строения, экологические группы.

19. Класс Головоногие моллюски (*Cephalopoda*). Морфофункциональные модификации тела, образ жизни. Экология и хозяйственное значение.
20. Класс Двустворчатые моллюски (*Bivalvia*). Особенности строения и биологии, хозяйственное значение.
21. Боконервные моллюски (*Amphineura*). Класс Хитоны (*Polyplacophora*), архаичность строения. В чем сходство с ними Бороздчатобрюхих и Моноплакофор?
22. Основные принципы строения членистоногих животных (тип *Arthropoda*).
23. Класс Паукообразные (*Araneiformes*). Строение, адаптации к наземному образу жизни. Основные отряды. Клещи - экология и хозяйственное значение.
24. Класс Ракообразные (*Crustacea*). Строение, биология, адаптации к водной среде. Разнообразие ракообразных, их экология и хозяйственное значение.
25. Надкласс многоножки (*Myriapoda*). Строение, особенности сегментации, адаптации к наземному образу жизни. Таксономический состав.
26. Насекомые (*Insecta*). Особенности строения, комплекс адаптаций к наземной среде обитания. Биоразнообразие.
27. Комплекс адаптаций членистоногих животных к обитанию в наземной среде.
28. Тип Иглокожие (*Echinodermata*). Общая характеристика, филогения, таксономический состав.
29. Строение и биология морских звезд (класс *Asteroidea*). Многообразие иглокожих.
30. Сравнительная характеристика первичноротых (*Protostomia*) и вторичноротых (*Deuterostomia*). Особенности эмбрионального развития и строения имагинальных фаз.
31. Тип щупальцевые (*Tentaculata*). План строения, адаптации к сидячему образу жизни. Основные таксономические группы.
32. Осморегуляция у простейших и многоклеточных животных, эволюция выделительной системы.
33. Возникновение и эволюция нервной системы у беспозвоночных животных.
34. Кожно-мускульный мешок, его функциональное значение и модификации.
35. Разнообразие транспортных систем беспозвоночных, полости тела и кровеносная система.
36. Система типа *Chordata* (верхние таксоны). Объем типа.
37. Эволюция основных органов чувств в ряду первичноводных животных.
38. Общая характеристика типа *Chordata*. Черты строения, общие с другими животными, специфические черты строения.

39. Эволюция основных органов чувств в ряду первичноназемных животных.
40. Происхождение хордовых животных.
41. Эволюция ЦНС в ряду первичноводных животных.
42. Экологические группы рыб.
43. Эволюция ЦНС в ряду первичноназемных животных.
44. П/кл. *Elasmobranchii*. Систематика, особенности строения, экология, распространение и хозяйственное значение.
45. П/тип *Acrania*. Систематика, происхождение
46. Эволюция воспроизводительной системы в ряду первичноводных животных
47. Н/отр. *Neognatae* положение в системе, объем, особенности строения, экология, распространение и хозяйственное значение.
48. П/тип *Vertebrata*. Систематика (верхние таксоны), происхождение.
49. Эволюция воспроизводительной системы в ряду первичноназемных животных.
50. П/кл. *Holocephali*. Положение в системе, объем, особенности строения, экология, распространение и хозяйственное значение
51. Раздел *Agnatha*. Происхождение и эволюция.
52. Повышение уровня и стабилизация метаболизма у рептилий (морфофункциональное обоснование).
53. Происхождение и эволюция хрящевых рыб
54. Повышение уровня и стабилизация метаболизма у амфибий (морфофункциональное обоснование).
55. Происхождение и эволюция костных рыб
56. Эволюция пищеварительной системы в ряду позвоночных животных.
57. Отр. *Crocodylia*. Положение в системе, объем, особенности строения, экология, распространение и хозяйственное значение.
58. Происхождение и эволюция амфибий.
59. Группа *Amniota*. Общая характеристика
60. Н/отр. *Impennes*. Положение в системе, объем, особенности строения, экология, распространение и хозяйственное значение.
61. Происхождение и эволюция пресмыкающихся.
62. Группа *Anamnia*. Общая характеристика.
63. Отр. Осетрообразные. Положение в системе, объем, особенности строения, экология, распространение и хозяйственное значение.
64. Теории происхождения и эволюция птиц.
65. Сравнительная характеристика групп *Anamnia* и *Amniota*.
66. Теории происхождения и эволюция млекопитающих.
67. Особенности строения яйца и эмбриогенеза у первичноназемных (гр. *Amniota*).
68. Эволюционные предпосылки выхода позвоночных на сушу.

69. Особенности строения птиц и млекопитающих, обеспечившие их господство.
70. Группа *Teleostei*. Положение в системе, объем, особенности строения.
71. Н/кл. *Pisces*. Система (верхние таксоны), проблемы систематики.
72. Эволюция кровеносной системы в ряду первичноназемных животных
73. Отр. *Anura*. Положение в системе, объем, особенности строения, экология, распространение и хозяйственное значение.
74. Кл. *Chondrichthyes*. Проблемы систематики. Объем класса.
75. Эволюция дыхательной системы в ряду первичноназемных животных.
76. Эволюция опорно-двигательной системы в ряду первичноназемных животных.
77. Отр. *Marsupialia*. Положение в системе, объем, особенности строения, экология, распространение и хозяйственное значение.
78. Кл. *Amphibia*. Систематика и ее проблемы. Объем класса.
79. Эволюция кожных покровов в ряду первичноназемных животных.
80. Отр. *Squamata*. Положение в системе, объем, особенности строения, экология, распространение и хозяйственное значение.
81. Кл. *Reptilia*. Систематика (верхние таксоны) и ее проблематика, объем класса.
82. Механизм формирования гомойтермности и повышения уровня метаболизма птиц и млекопитающих.
83. Группа *Holostei*. Положение в системе, объем, особенности строения, экология, распространение и хозяйственное значение.
84. Кл. *Aves*. Систематика и ее проблемы. Объем класса.
85. Эволюция выделительной системы в ряду первичноводных животных.
86. Млекопитающие Иркутской области. Редкие и исчезающие виды.
87. Кл. *Mammalia*. Систематика и ее проблемы. Объем класса.
88. Эволюция кровеносной системы в ряду первичноводных животных.
89. И/кл. *Eutheria*. Положение в системе, объем, особенности строения, экология, распространение и хозяйственное значение.
90. Эволюция дыхательной системы в ряду первичноводных животных.
91. Эволюция опорно-двигательной системы в ряду первичноводных животных.
92. Морфофункциональные адаптации птиц в воспроизводительной системе, забота о потомстве.
93. Раздел *Agnatha*. Общая характеристика.
94. Эволюция кожных покровов в ряду первичноводных животных.

95. Морфофункциональные адаптации млекопитающих в воспроизводительной системе, забота о потомстве
96. Общая характеристика кл. *Chondrichthyes*.
97. Эмбриональное развитие хордовых на примере ланцетника.
98. Морфофункциональные адаптации рыб к недостатку кислорода в воде (дыхание атмосферным воздухом, дополнительные органы дыхания).
99. Общая характеристика кл. *Osteichthyes*.
100. Морфофункциональные адаптации первичноназемных к среде обитания: адаптации к составу и влажности воздуха, типы водносолевого обмена.

СТРУКТУРА БИЛЕТА

Билет № _____

1. Класс Ленточные черви (*Cestoda*). Адаптации к эндопаразитизму, жизненные циклы, цестодозы человека.
2. Повышение уровня и стабилизация метаболизма у рептилий (морфофункциональное обоснование).
3. Собеседование по материалам, представленным в портфолио индивидуальных достижений.

Программа вступительного экзамена составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом, утвержденным Приказом Министерства образования и науки РФ от «30» июля 2014 г. № 871.

Разработана и утверждена на заседании кафедры биоэкологии и биологического образования.