

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Государственный аграрный университет Северного Зауралья»



УТВЕРЖДАЮ:

Проректор по учебной и
методической работе

_____ В.В. Бердышев

31 октября 2024 г.

**Программа вступительного испытания
по направлению подготовки
*06.04.01 Биология***

Тюмень 2024

Программа вступительных испытаний по направлению подготовки 06.04.01 Биология составлена на базе обязательного минимума содержания основных образовательных программ и требований к уровню подготовки выпускников, предусмотренных федеральным компонентом государственного образовательного стандарта высшего образования, по направлению подготовки 06.04.01 Биология (приказ Министерства образования Российской Федерации от 11.08.2020 № 934).

Цель вступительных испытаний - оценка соответствия, поступающего требованиям к уровню подготовки, необходимой для освоения программы подготовки магистра 06.04.01 «Биология» (программа подготовки Управление ресурсами животных естественных биоценозов).

Правом обучения по программам магистратуры пользуются лица, успешно завершившие обучение по программам бакалавриата. Лица, имеющим диплом бакалавра по направлению Биология, Лесное дело и др. необходимо сдать вступительные испытания.

Форма проведения испытания:

Вступительное испытание проводится в письменной форме в виде тестирования.

Задания при проведении вступительных испытаний предусматривают проверку усвоения знаний и умений абитуриентов на разных уровнях: воспроизведение знаний, применять знания и умения в знакомой, измененной и новой ситуациях.

Вступительное испытание состоит из 100 тестов: каждый тест ориентирован на теоретическую и практическую значимость. Тесты составлены в соответствии с компетенциями ФГОС ВО по направлению 06.04.01 Биология.

На выполнение вступительных испытаний отводится 1 час (60 минут).

Шкала оценивания:

Показатели оценивания	Сумма баллов
<p>Абитуриент не знает систему животного мира; соподчиненность разных систематических категорий; правила зоологической номенклатуры и терминологию; краткое описание высших систематических таксонов животного мира; основные систематические группы животных, которые имеют наибольшее значение, правила работы с оптическими приборами и различные методы исследования, применяемые на лабораторных занятиях по зоологии беспозвоночных и позвоночных; основные закономерности развития животного мира и современные достижения в области изучения животных, понимание роли эволюционной идеи в биологическом мировоззрении; основы экологии животных, их взаимоотношения между собой, с представителями растительного и животного мира, а также с человеком; знать основы профессиональной латыни, уметь систематизировать и излагать усвоенный материал; расширенный спектр биологических методов исследования и оценки состояния живых систем разных уровней организации.</p>	<p>0-29 (абитуриент не участвует в конкурсном отборе)</p>
<p>Абитуриент знает и понимает систему животного мира; соподчиненность разных систематических категорий; правила зоологической номенклатуры и терминологию; краткое описание высших систематических таксонов животного мира; основные систематические группы животных, которые имеют наибольшее значение, правила работы с оптическими приборами и различные методы исследования, применяемые на лабораторных занятиях по зоологии беспозвоночных и позвоночных; основные закономерности развития животного мира и современные</p>	<p>30-100 (абитуриент участвует в конкурсном отборе)</p>

<p>достижения в области изучения животных, понимание роли эволюционной идеи в биологическом мировоззрении; основы экологии животных, их взаимоотношения между собой, с представителями растительного и животного мира, а также с человеком; знать основы профессиональной латыни, уметь систематизировать и излагать усвоенный материал; расширенный спектр биологических методов исследования и оценки состояния живых систем разных уровней организации.</p>	
--	--

**Требования к уровню подготовки абитуриентов по направлению
06.04.01 Биология**

Требование стандарта	Контролируемые знания и умения
<p>1. Знать и понимать базовые представления о разнообразии биологических объектов, значение биоразнообразия для устойчивости биосферы, способностью использовать методы наблюдения, описания, идентификации, классификации,</p>	<p>Систему животного мира; соподчиненность разных систематических категорий; правила зоологической номенклатуры и терминологию; краткое описание высших систематических таксонов животного мира; основные систематические группы животных, которые имеют наибольшее значение.</p>
<p>2. Способностью применять принципы структурной и функциональной организации биологических объектов и владением знанием механизмов гомеостатической регуляции; владением основными физиологическими методами анализа и оценки состояния живых систем.</p>	<p>Правила работы с оптическими приборами и различные методы исследования, применяемые на лабораторных занятиях по зоологии беспозвоночных и позвоночных; основные закономерности развития животного мира и современные достижения в области изучения животных, понимание роли эволюционной идеи в биологическом мировоззрении; основы экологии животных, их взаимоотношения между собой, с представителями растительного и животного мира, а также с человеком; знать основы профессиональной латыни, уметь систематизировать и излагать усвоенный материал; расширенный спектр биологических методов исследования и оценки состояния живых систем разных уровней организации.</p>
<p>3. Анализировать и оценивать способность применять современные методы обработки, анализа и синтеза полевой, производственной и лабораторной биологической информации</p>	<p>Определять относительное положение групп в системе животных; строить схемы ветвления, учитывающие количество общих признаков и их адаптивную роль; устанавливать родственные связи по данным сравнительной анатомии и палеонтологии; использовать полученные знания в разработке мер охраны животного мира и рационального использования промысловых видов.</p>

Содержание программы

Структура программы магистратуры включает обязательную часть (базовую) и часть формируемую участниками образовательных отношений (вариативную). Это обеспечивает возможность реализации программ магистратуры, имеющих разную направленность (профиль) образования в рамках одного направления подготовки 06.04.01 Биология программа «Управление ресурсами животных естественных биоценозов». Программа магистратуры состоит из следующих блоков:

Блок 1 «Дисциплины», которые включает дисциплины, относящиеся к вариативной части.

Блок 1 «Практики», который в полном объеме относится к вариативной части программы».

Блок 3 «Государственная итоговая аттестация», который в полном объеме относится к базовой части программы и завершается присвоение квалификации, указанной в перечне специальностей и направлений подготовки высшего образования, утверждаемой Министерством образования и науки Российской Федерации.

Срок освоения программы магистратуры по направлению подготовки 06.04.01 «Биология» 2 года (на очной форме обучения), 2 года 3 месяца (заочной форме обучения).

Трудоемкость освоения программы за весь период обучения в соответствии с ФГОС ВО по данному направлению составляет 120 зачетных единиц и включает все виды аудиторной и самостоятельной работы студента, практики.

Примерные тестовые задания:

1. Вещество, которое используется для фиксации земноводных и пресмыкающихся:

а) фенол

а) 40 % формалин

*а) 70⁰ этиловый спирт

а) 96⁰ этиловый спирт

2. Для отлова каких животных используются давилки Кузьякина:

*а) мелкие грызуны

а) змеи

а) ласка и горностаи

а) совы

3. Понятие "троглобионт"- это:

*а) животное, постоянно обитающее в пещерах, пещерных водоёмах и подземных водах

а) организм, приспособленный к обитанию в текучих водах

а) вид, обладающий широкой экологической пластичностью

а) реликтовый исчезающий вид

4. Для отлова птиц используется:

*а) паутиная сеть

а) ловчий цилиндр

а) лигатура

а) волосная петля

Методические рекомендации для абитуриентов

При подготовке к вступительным испытаниям по направлению 06.04.01 Биология абитуриент должен усвоить большой фактический материал программы и умело изложить его на современном уровне. При подготовке к вступительным испытаниям абитуриент должен обязательно использовать рекомендованный список литературы. Примерный перечень учебных пособий для абитуриентов, сдающих вступительные испытания по направлению приводится ниже.

Список литературы

Основная литература:

1. Данилкин А.А. Дикие копытные в охотничьем хозяйстве. - Москва: ГЕОС, 2006. - 366 с.
2. Дауда Т.А. Практикум по зоологии / Т.А. Дауда, А.Г. Кощаев. - СПб.: Изд. «Лань», 2014, - 320 с.
3. Дауда Т.А. Экология животных / Т.А. Дауда, А.Г. Кощаев. - СПб.: Изд. «Лань», 2015. - 272 с.
4. Емкость среды обитания охотничьих зверей и птиц. - Киров: Вятская ГСХА, 2013. - 334 с.
5. Ивантер Э.В. Териология / Э.В. Ивантер. - Петрозаводск. Изд-во: ПетрГУ, 2014, - 703 с.
6. Карасева Е.В. Методы изучения грызунов в полевых условиях: Учеты численности и мечение / Е.В. Карасева, А.Ю. Телицына. - М.: Наука, 2013. - 228 с.
7. Константинов В.М. Зоология позвоночных / В.М. Константинов, С.П. Наумов, С.П. Шаталова. - М.: Издательский центр «Аркадия», 2012. - 448 с.
8. Константинов В.М. Биология / В.М. Константинов, А.Г. Резанов, О.Е. Фадеева. - М.: Издательский центр «Аркадия», 2010. - 320 с.
9. Константинов В.М. Общая биология / В.М. Константинов, А.Г. Резанов, О.Е. Фадеева. - М.: Издательский центр «Аркадия», 2010. - 256 с.
10. Крускоп С.В. Звери средней полосы России: Атлас-определитель млекопитающих / С.В. Крускоп. - М.: Фитон XXI, 2015. - 264 с.
11. Машкин В.И. Биология промысловых зверей России (учебник). - Киров: ООО Альфа Ком, 2007. - 424 с.
12. Машкин В.И. Методы изучения охотничьих и охраняемых животных в полевых условиях / В.И. Машкин. - СПб.: Изд-во «Лань», 2013. - 432 с.
13. Методические рекомендации по организации, проведению и обработке данных ЗМУ охотничьих животных в РФ (с алгоритмами расчета численности) - М.: ФГНУ «Росинформагротех», 2012.- 36 с.
14. Митителло К.Б. Птицы. Водоплавающие и околоводные / К.Б. Митителло, - М.: Эксмо, 2012. - 256 с.
15. Рябицев В.К. Птицы Урала и Западной Сибири: справочник-определитель.- Екатеринбург: Уральский университет, 2008. - 489 с.
16. Харченко Н.Н. Биология зверей и птиц: учебник / Н.Н. Харченко, Н.А. Харченко - СПб.: Изд. «Лань», 2015. - 432 с.

Дополнительная литература:

1. Аннотированный каталог круглоротых и рыб континентальных вод России. М.: Наука, 1998. - 222с.
2. Атлас пресноводных рыб России: В 2 т. / Под ред. Ю.С. Решетникова/. Т. 2 .2-е изд. 2003. - 253с.
3. Атлас пресноводных рыб России: В 2 т. /Под ред. Ю.С. Решетникова/ Т. 1. 2003. - 379с.
4. Барабаш-Никифоров И.И. Териология / И.Н. Барабаш-Никифоров, А.Н. Формозов. - М.: Высшая школа, 1963. - 396 с.
5. Беме Р.Л. Птицы лесов и гор СССР: Полевой определитель/ Р.Л. Беме, А.А. Кузнецов. - М.: Просвещение, 1981. - 223с.
6. Беме Р.Л. Птицы открытых и околоводных пространств СССР. Полевой определитель: Книга для учителя / Р.Л. Беме, А.А. Кузнецов. М.: Просвещение, 1983. - 176с.
7. Винокуров А.А. Редкие и исчезающие животные. Птицы / А.А. Винокуров. - М.: Высш.шк., 1992. - 446с.

8. Второв П.П. Определитель птиц фауны СССР/ П.П. Второв, Н.Н. Дроздов. - М.: Просвещение, 1980. - 256с.
9. Гаврилов Э.И. Птицы России и сопредельных регионов: Рябкообразные. Голубеобразные. Кукушкообразные. СOVOобразные/ Э.И. Гаврилов. - М.: Наука, 1993. - 398с.
10. Голованова Э.Н. Мир птиц / Э.Н. Голованова. -Л.: Гидрометеиздат, 1985. 175 с.
11. Гуртовой Н.Н. Практическая зоотомия позвоночных: Птицы. Млекопитающие: Учеб. пособие для биол. спец. вузов / Н.Н. Гуртовой. -М.: Высш. шк., 1992. 413.
12. Даревский И.С. Редкие и исчезающие животные: Земноводные и пресмыкающиеся. / И.С. Даревский. -М.: Высш. шк., 1988. 462 с.
13. Дольник В. Р. Птицы. N11: Атлас. Учебное пособие / В.Р Дольник. - СПб., М.: ЧеРо-на-Неве; Изд-во МГУ, 2000. 32с.
14. Жизнь животных. М.: Просвещение, 1988. Т. 1-7.
15. Иванов А.О. Ископаемые высшие позвоночные: учебное пособие / А.О. Иванов, Г.О. Черепанов. - СПб.: Изд-во С.- Петерб. ун-та, 2001. 204 с.
16. Иванов А.О. Ископаемые низшие позвоночные: учебное пособие / А.О. Иванов, Г.О. Черепанов. - СПб.: Изд-во С.- Петерб. ун-та, 2004. 228 с.
17. Каррингтон Р. Млекопитающие /Р. Каррингтон. - М.: Мир, 1974. 190с.
18. Карташев Н.Н. Систематика птиц: Учеб. пособие / Н.Н. Карташев. -М.: Высшая школа, 1974. 367с.
19. Константинов В.М. Зоология позвоночных: Учебник для студентов биол. фак. пед. вузов / В.М. Константинов, С.П. Наумов, С.П. Шаталова. - М.: Издательский центр "Академия", 2000 . 496с.
20. Красная книга Республики Коми. М.: Изд-во ДИК, 1999. 528 с.
21. Курзанов С.М. Авимимиды и проблема происхождения птиц / С.М. Курзанов. - М.: Наука, 1987. 92 с.
22. Курс зоологии. / Под ред. Б. С. Матвеева. М.: Высшая школа, 1966. - Т.2. - 473с.
23. Кэрролл Р. Палеонтология и эволюция позвоночных: В 3 т. / Р. Кэрролл. - М.: Мир, 1987.
24. Лабораторный практикум по зоологии позвоночных: Учеб. пособие для студ. высш. пед. учеб. заведений / Константинов В.М., Шаталова С.П., Бабенко В.Г. и др. М. : Издательский центр "Академия", 2001. 272с.
25. Мальчевский А.С. Орнитологические экскурсии. / А.С. Мальчевский. - Л.: Изд-во ЛГУ, 1981. 296 с.
26. Межжерин С.В. Эволюционно-генетическая дифференциация таксонов амфибий / С.В. Межжерин // Успехи современной биологии, 2003. Т.123, N 1. С. 24-30.
27. Минеев Ю.Н. Водоплавающие птицы Большеземельской тундры. Л. : Наука. Ленингр. отд-ние, 1987. 110 с.
28. Млекопитающие Советского Союза. В 3 т. : Учеб. пособие / В.Г. Гептнер, А.А. Слудский; Под ред. В.Г. Гептнера, Н.П.Наумова; Рис. А.Н.Комарова, Н.Н. Кондакова/ Т.2, Ч.2: Хищные (гиены и кошки). 1972. -551с.
29. Млекопитающие фауны России и сопредельных территорий / А.А. Аристов, Г.Ф. Барышников/ Хищные и ластоногие. СПб., 2001. -559 с.
30. Морфофункциональные преобразования позвоночных в процессе освоения суши /Отв. ред. Э.И. Воробьева, Н.Н. Иорданский. -М.: Наука, 1982. -126 с.
31. Наумов Н. П. Зоология позвоночных./ Н.П. Наумов, Н.Н. Карташов. - М.: Высшая школа, 1979. Ч.1, 2.
32. Наумов С.П. Зоология позвоночных / С.П. Наумов. - М.: Просвещение, 1982.- 464 с.
33. Никольский Г. В. Экология рыб: Учеб. пособие для ун-тов. / Г.В. Никольский. - М.: Высш. школа, 1963. -368 с.

34. Остроумов Н.А. Животный мир Коми АССР / Н.А. Остроумов. - Сыктывкар: Коми книжное изд-во, 1972. -279 с.
35. Питерсон Р. Птицы / Р. Питерсон. - М.: Мир, 1973. -188с.
36. Птицы Ленинградской области и сопредельных территорий: История, биология, охрана: В 2-х т. Ч.2.: Певчие птицы. 1983. -504с.
37. Птицы Ленинградской области и сопредельных территорий: История, биология, охрана: В 2-х т. Т.1. 1983 . -480с.
38. Птицы СССР: История изучения. Гагары. Поганки. Трубноносые / В. Д. Ильичев, В. В. Бианки, И. А. Нейфельдт и др.; Редкол.: В. Д. Ильичев, В. Е. Флинт (отв. редакторы) и др. М.: Наука, 1982. -445 с.
39. Птицы СССР. Курообразные, журавлеобразные / Р. Л. Беме, Н. П. Грачев, Ю. А. Исаков; АН СССР. Л.: Наука: Ленингр. отд-ние, 1987. 528с.
40. Птицы СССР. Чайковые / В. О. Авданин, Я. А. Виксне, В. А. Зубакин и др.; Отв. ред. В. Д. Ильичев, В. А. Зубакин; АН СССР. М.: Наука, 1988. -414 с.
41. Птицы СССР. Чистиковые / А. Н. Головкин и др.; АН СССР, Науч. совет по пробл. "Биол. основы освоения, реконструкции и охраны живот. мира" и др. М.: Наука, 1990. -203 с.
42. Редкие и исчезающие животные. Рыбы / Под ред. В.Е.Соколова/ М.: Высш. шк,1994. -333 с.
43. Ромер А., Парсонс Т. Анатомия позвоночных: В 2 т. Т. 1. А. Ромер, Т. Парсонс. - М.: Мир, 1992. -357с.
44. Ромер А. Анатомия позвоночных: В 2 т. Т.2. / А. Ромер, Т. Парсонс. - М.: Мир, 1992. 406с.
45. Рябцев В.К. Птицы Урала, Приуралья и Западной Сибири: Справочник-определитель./ В.К. Рябцев. - Екатеринбург: Изд-во Урал. ун-та, 2001 . -607с. : ил
46. Соколов В. Е. Фауна мира. Млекопитающие. / В.Е. Соловьев. - М.: Агропромиздат, 1990.
47. Соколов В.Е. Млекопитающие России и сопредельных регионов: Зайцеобразные. В.Е. Соловьев. - М.: Наука, 1994. -272с.
48. Соколов В.Е. Млекопитающие: Копытные./ В.Е. Соловьев. - М.: Наука, 1993. - 527с.
49. Соколов В.Е. Усатые киты. (Млекопитающие России и других регионов). / В.Е. Соловьев. - М.: Наука, 1994. 208с. Т.2, ч.2: Китообразные, хищные, ластоногие, парнопалые.1998. -286с.
50. Терентьев П. В. Практикум по зоологии позвоночных: Учеб. пособие для вузов. / П.В. Терентьев. - М.: Сов. наука, 1956. -519 с.
51. Терентьев П.В. Герпетология. Учение о земноводных и пресмыкающихся: Учеб. пособие для ун-тов. / П.В. Терентьев. - М.: Высш. школа, 1961. -336 с.
52. Ф. Оммани. Рыбы. М.: Мир, 1975. -192 с.
53. Фауна европейского Северо-Востока России. Птицы. Т.1, ч.1: Неворобьиные. 1995. -352с
54. Фауна европейского Северо-Востока России. Т.1, ч.2: Птицы. Неворобьиные. 1999 . -290с.
55. Фауна Европейского Северо-Востока России. Т.4: Амфибии и рептилии. 1996.- 131с.
56. Фауна мира. Птицы. / Под ред. В. Д. Ильичева. - М.: Агропромиздат, 1991.
57. Фауна России и сопредельных стран. Птицы. Т.2. Вып.2. Ржанкообразные. Ч.1. Поморники семейства и чайки подсемейства. 2002. 667с.
58. Франк Ст. Иллюстрированная энциклопедия рыб. Прага: Артия, 1975. 558с.
59. Шилов И. А. Практикум по экологии наземных позвоночных животных : Учеб. пособие для ун-тов. М. : Высш. школа, 1961. 148 с.

60. Шмальгаузен И. И. Основы сравнительной анатомии позвоночных животных. М.: Биомедгиз, 1935. 924 с.

61. Шмальгаузен И.И., Наумов С.П., Шаталова С.П. Происхождение наземных позвоночных. М.: Наука, 1964. 272с.

Интернет-ресурсы

Науки о биологическом многообразии: зоология беспозвочных [Электронный ресурс] : электрон. учеб.-метод. комплекс по дисциплине /

Коллекции Зоологического института РАН / ЗИН, 1999 – 2008. <http://www.zin.ru/Animalia/>

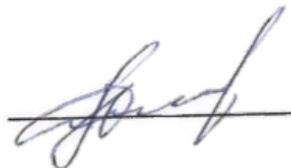
Информационная система «Биоразнообразие России» / Зоологический институт РАН, 2002 – 2003. <http://www.zin.ru/biodiv/>

Система современных таксонов беспозвоночных животных / В. В. Малахов, 2003 – 2008. http://www.soil.msu.ru/~invert/main_rus/science/library/

Systema Nature, 2000 / Brands Sheila J., (comp.). 1989 – 2008. <http://sn2000.taxonomy.nl/>

Программа вступительных испытаний для направления подготовки магистров 06.04.01 Биология рассмотрена и утверждена на кафедре общей биологии (протокол № 1 от 13.09.2023 г.)

Заведующий кафедрой



А.А. Ляцев