

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Волгоградский государственный социально-педагогический университет»
Факультет естественнонаучного образования, физической культуры и
безопасности жизнедеятельности
Кафедра эколого-биологического образования и медико-педагогических
дисциплин



Зоология

Программа учебной дисциплины

Направление 44.03.05 «Педагогическое образование»

Профили «Биология», «Химия»

очная форма обучения

Волгоград
2016

Обсуждена на заседании кафедры эколого-биологического образования и медико-педагогических дисциплин

«28» 06 2016 г., протокол № 7

Заведующий кафедрой Андрей Борисович Белов «18» 06 2016 г.
(подпись) (зав. кафедрой) (дата)

Рассмотрена и одобрена на заседании учёного совета факультета естественнонаучного образования, физической культуры и безопасности жизнедеятельности

«30» 06 2016 г., протокол № 15

Председатель учёного совета Вершинин Вячеслав Викторович «30» 06 2016 г.
(подпись) (дата)

Утверждена на заседании учёного совета ФГБОУ ВО «ВГСПУ»

«20» 08 2016 г., протокол № 1

Отметки о внесении изменений в программу:

Лист изменений № _____

_____ (подпись) _____ (руководитель ОПОП) _____ (дата)

Лист изменений № _____

_____ (подпись) _____ (руководитель ОПОП) _____ (дата)

Лист изменений № _____

_____ (подпись) _____ (руководитель ОПОП) _____ (дата)

Разработчики:

Брехов Олег Георгиевич, кандидат биологических наук, доцент кафедры кафедры эколого-биологического образования и медико-педагогических дисциплин ФГБОУ ВО «ВГСПУ», Колякина Наталья Николаевна, кандидат биологических наук, доцент кафедры кафедры эколого-биологического образования и медико-педагогических дисциплин ФГБОУ ВО «ВГСПУ».

Программа дисциплины «Зоология» соответствует требованиям ФГОС ВО по направлению подготовки 44.03.05 «Педагогическое образование» (утверждён приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 9 февраля 2016 г. № 91) и базовому учебному плану по направлению подготовки 44.03.05 «Педагогическое образование» (профили «Биология», «Химия»), утверждённому Учёным советом ФГБОУ ВПО «ВГСПУ» (от 28 марта 2016 г., протокол № 10).

1. Цель освоения дисциплины

Формирование систематизированных знаний в области зоологии.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Зоология» относится к вариативной части блока дисциплин.

Профильной для данной дисциплины является научно-исследовательская профессиональная деятельность.

Для освоения дисциплины «Зоология» обучающиеся используют знания, умения, способы деятельности и установки, сформированные в ходе изучения дисциплин «Педагогика», «Ботаника», «Гистология», «Общая и неорганическая химия», «Органография растений», «Основы современной систематики беспозвоночных животных», «Основы экологических знаний», «Разнообразие беспозвоночных Нижне-Волжского региона», «Фитогистология», «Цитология», прохождения практики «Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков (Зоология, ботаника)».

Освоение данной дисциплины является необходимой основой для последующего изучения дисциплин «Педагогика», «Актуальные проблемы зоологии позвоночных животных», «Анатомия», «Анатомия органов чувств», «Анатомия репродуктивной системы», «Биогеография растений», «Биологические основы сельского хозяйства», «Биотехнология», «Ботаника», «Воспитание толерантности у школьника», «Генетика», «Генотипические изменения организма», «Гистология», «Духовно-нравственное воспитание школьников», «Коллоидная химия», «Микробиология», «Многообразие высших растений Нижнего Поволжья (в пределах Волгоградской области)», «Молекулярная биология», «Общая и неорганическая химия», «Общая экология», «Органография растений», «Основы современной систематики беспозвоночных животных», «Основы современной систематики позвоночных животных», «Основы экологических знаний», «Происхождение органического мира», «Профессиональное саморазвитие учителя», «Развитие исследовательской культуры учителя», «Разнообразие беспозвоночных Нижне-Волжского региона», «Растения и стресс», «Современные проблемы макроэволюции», «Теория эволюции», «Физиология высшей нервной деятельности», «Физиология растений», «Физиология сенсорных систем», «Физиология человека и животных», «Фитогистология», «Флора и растительность Нижнего Поволжья (в пределах Волгоградской области)», «Экологическая генетика», «Экологическая физиология растений», «Экология растений Нижнего Поволжья», прохождения практик «Научно-исследовательская работа (экология, генетика)», «Педагогическая практика (воспитательная)», «Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков (Зоология, ботаника)», «Практика по получению профессиональных умений и навыков научно-исследовательской деятельности (Химическая технология)», «Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности», «Преддипломная практика».

3. Планируемые результаты обучения

В результате освоения дисциплины выпускник должен обладать следующими компетенциями:

– способностью к самоорганизации и самообразованию (ОК-6);

– готовностью использовать систематизированные теоретические и практические знания для постановки и решения исследовательских задач в области образования (ПК-11);

– готовностью использовать знания в области теории и практики биологии для подготовки и решения профессиональных задач (СК-1).

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

знатъ

- значение биологического многообразия для биосфера и человечества;
- общую характеристику и особенности строения одноклеточных организмов;
- приемы самообразования для самостоятельного изучения новых разделов, связанных с гипотезами возникновения многоклеточности, используя достигнутый уровень знаний;
- теоретические и практические знания по зоологии нецеломических животных для постановки и решения исследовательских задач в образовательном процессе;
 - общую характеристику и особенности строения трохофорных животных;
 - основы биологических процессов и физиологические механизмы работы различных органов и систем у вторичноротых животных в связи с их образом жизни;
 - значение биологического многообразия типа хордовых для биосфера и человечества;
- теоретические и практические знания по зоологии низших хордовых для постановки и решения исследовательских задач в образовательном процессе;
 - общую характеристику подтипа позвоночных животных, сравнительно-анатомический обзор систем органов позвоночных;

уметь

- аргументировать полученные знания при обсуждении вопросов, связанных с проблемами биологического разнообразия;
- анализировать и объяснять особенности организации, происхождение и филогенетические взаимоотношения одноклеточных;
- ставить цели и задачи для выполнения конкретных самостоятельных работ по изучению многоклеточных и радиальных животных;
- использовать теоретические и практические знания по зоологии нецеломических животных для постановки и решения исследовательских задач в образовательном процессе;
- анализировать и объяснять особенности организации, происхождение и филогенетические взаимоотношения среди трохофорных животных;
- аргументировать полученными знаниями при обсуждении вопросов, связанных с проблемами биологического разнообразия;
- использовать теоретические и практические знания по зоологии низших хордовых для постановки и решения исследовательских задач в образовательном процессе;
- анализировать и объяснять механизмы анатомо-морфологической эволюции в пределах подтипа позвоночных животных;

владеТЬ

- основными методами зоологических исследований;
- основными лабораторными методами исследования беспозвоночных животных;
- приемами самообразования для самостоятельного изучения новых разделов, связанных с гипотезами возникновения многоклеточности, используя достигнутый уровень знаний;
- приемами использования теоретических и практических знаний по зоологии нецеломических животных для постановки и решения исследовательских задач в образовательном процессе;
- основными лабораторными методами исследования трохофорных животных;
- основными лабораторными методами исследования вторичноротых животных;

- основными методами зоологических исследований позвоночных животных;
- приемами использования теоретических и практических знаний по зоологии низших хордовых для постановки и решения исследовательских задач в образовательном процессе;
- навыками работы на оборудовании для изучения позвоночных животных.

4. Объём дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Всего часов	Семестры			
		1	2	3	4
Аудиторные занятия (всего)	144	36 / 36 / 36 / 36			
В том числе:					
Лекции (Л)	72	18 / 18 / 18 / 18			
Практические занятия (ПЗ)	–	– / – / – / –			
Лабораторные работы (ЛР)	72	18 / 18 / 18 / 18			
Самостоятельная работа	126	36 / 36 / 18 / 36			
Контроль	90	– / 36 / 54 / –			
Вид промежуточной аттестации		ЗЧО / ЭК / ЭК / ЗЧО			
Общая трудоемкость	360	72 / 108 / 108 / 72			
	зачётные единицы	10	2 / 3 / 3 / 2		

5. Содержание дисциплины

5.1. Содержание разделов дисциплины

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела дисциплины
1	Предмет, задачи и история развития зоологии.	Предмет, задачи зоологии. Методы зоологических исследований. Положение зоологии в системе биологических наук. Основные этапы развития и направления зоологии. Система животного мира. Современная зоологическая классификация.
2	Одноклеточные организмы	Тип Саркомастигофоры. Тип Споровики. Тип Инфузории.
3	Гипотезы возникновения многоклеточности. Примитивные многоклеточные и радиальные животные	Отличительные особенности многоклеточных, их происхождение. Тип Кишечнополостные. Характеристика классов кишечнополостных (гидроиды, сцифоидные медузы, коралловые полипы). Тип Гребневики.
4	Нецеломические животные	Становление и важнейшие особенности трехслойных двусторонне-симметричных животных. Тип Плоские черви. Тип Круглые черви. Общая характеристика первичнополостных животных на примере класса нематод как биологически процветающей группы.
5	Трохофорные животные	Тип Кольчатые черви. Общая характеристика и прогрессивные черты организации кольчатых червей. Тип Моллюски. Особенности строения и биологии представителей типа Членистоногих, определяющие процветание группы и черты сходства с аннелидами. Филогения типа членистоногих.
6	Вторичноротые животные	Внешнее и внутреннее строение, развитие представителей типа Иглокожие. Особенности строения классов в связи с образом жизни.

7	Общая характеристика типа хордовых в системе животного мира.	Зоология позвоночных как раздел биологии. Особенности строения хордовых, сближающие их с представителями других типов, черты отличия. Признаки, характерные для всех хордовых. Возможное происхождение хордовых
8	Особенности строения низших хордовых	Строение, особенности биологии, экологии низших хордовых (подтипы бесчерепные и туникаты). Происхождение, черты, позволяющие отнести данных представителей к типу хордовые
9	Особенности морфологии, анатомии и биологии позвоночных животных	Общая характеристика подтипа позвоночных животных, сравнительно-анатомический обзор систем органов позвоночных, анализ анатомо-морфологической эволюции в пределах подтипа. Экологические группы позвоночных. Биология позвоночных животных. Роль и значение позвоночных животных разных таксонов в природе и для человека.

5.2. Количество часов и виды учебных занятий по разделам дисциплины

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Лекц.	Практ. зан.	Лаб. зан.	СРС	Всего
1	Предмет, задачи и история развития зоологии.	2	–	–	2	4
2	Одноклеточные организмы	6	–	–	10	16
3	Гипотезы возникновения многоклеточности. Примитивные многоклеточные и радиальные животные	4	–	4	8	16
4	Нецеломические животные	6	–	7	12	25
5	Трохофорные животные	16	–	20	38	74
6	Вторичноротые животные	2	–	2	2	6
7	Общая характеристика типа хордовых в системе животного мира.	4	–	–	4	8
8	Особенности строения низших хордовых	4	–	2	6	12
9	Особенности морфологии, анатомии и биологии позвоночных животных	28	–	37	44	109

6. Перечень основной и дополнительной учебной литературы

6.1. Основная литература

1. Догель, В. А. Зоология беспозвоночных [Текст] : учебник для студентов биол. специальностей ун-тов / В. А. Догель. - 9-е изд., стер. ; перепеч. с 7-го изд. 1981 г. - М. : Альянс, 2011. - 605, [1] с. : ил. - ISBN 978-5-91872-002-8; 70 экз. : 649-65..
2. Родионов, Ю. А. Зоология позвоночных [Электронный ресурс] : учебное пособие / Ю. А. Родионов ; Ю. А. Родионов. - Москва : Российский государственный аграрный заочный университет, 2011. - 68 с.

6.2. Дополнительная литература

1. Практикум по зоологии беспозвоночных : учеб. пособие для студентов вузов, обучающихся по спец. "Биология" / В. А. Шапкин [и др.]. - 2-е изд., испр. - М. : Академия, 2005. - 200,[8] с. - (Высшее профессиональное образование. Педагогические специальности). - Библиогр.: с. 199. - ISBN 5-7695-2565-7; 15 экз. : 100-98..

2. Волгоградский государственный социально-педагогический университет. Тетрадь по зоологии беспозвоночных [Текст] : для студентов естеств.-геогр. фак. : в 2 ч. Ч. 2 / ВГСПУ ; [сост. О. Г. Брехов, Р. В. Карпенко]. - [3-е изд., доп.]. - Волгоград : Изд-во ВГПУ "Перемена", 2013. - 41, [1] с. : ил. - ISBN 3 экз. : 39-63..

3. Волгоградский государственный социально-педагогический университет. Тетрадь по зоологии беспозвоночных [Текст] : для студентов естеств.-геогр. фак. В 2 ч. Ч. 1 / ВГСПУ ; сост. О. Г. Брехов, Р. В. Карпенко. - [3-е изд., доп.]. - Волгоград : Изд-во ВГПУ "Перемена", 2013. - 35, [1] с. : ил. ; 29,5x20 см. - ISBN 3 экз. : 39-63..

4. Никитина, С. М. Зоология беспозвоночных [Электронный ресурс] : учебно-методическое пособие / С. М. Никитина ; С. М. Никитина. - Калининград : Балтийский федеральный университет им. Иммануила Канта, 2012. - 125 с..

5. Переверзева Э.В. Лабораторные работы по зоологии позвоночных. Часть I. Бесчерепные, рыбы, амфибии, рептилии [Электронный ресурс]: учебное пособие / Переверзева Э.В.— М.: Московский городской педагогический университет, 2011. 216— с. <http://www.iprbookshop.ru/26512>.— ЭБС «IPRbooks» - нет в МАРКе.

6. Переверзева Э.В. Лабораторные работы по зоологии позвоночных. Часть II. Птицы. Млекопитающие [Электронный ресурс]: учебное пособие / Переверзева Э.В.— М.: Московский городской педагогический университет, 2013. 224с. <http://www.iprbookshop.ru/26513>.— ЭБС «IPRbooks».

7. Ресурсы Интернета

Перечень ресурсов Интернета, необходимых для освоения дисциплины:

1. Электронная библиотечная система IPRbooks.
2. Электронная гуманитарная библиотека // <http://www.gumfak.ru/>.
3. Edu.vspu.ru.
4. Научная электронная библиотека //<http://elibrary.ru>.

8. Информационные технологии и программное обеспечение

Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости):

1. Видеоматериалы.
2. Чтение лекций с использованием слайд-презентаций.

9. Материально-техническая база

Для проведения учебных занятий по дисциплине «Зоология» необходимо следующее материально-техническое обеспечение:

1. Учебные аудитории для проведения лекционных и лабораторных занятий.
2. Методический, наглядный и раздаточный материал для проведения занятий.
3. Комплекс мультимедийного презентационного оборудования.
4. Лаборатория «Зоология беспозвоночных» лаборатория «Зоология позвоночных», оборудованные бинокулярными микроскопами.
5. Коллекционные фонды по зоологии позвоночных и беспозвоночных.

10. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Дисциплина «Зоология» относится к вариативной части блока дисциплин.

Программой дисциплины предусмотрено чтение лекций и проведение лабораторных работ. Промежуточная аттестация проводится в форме аттестации с оценкой, экзамена.

Лекционные занятия направлены на формирование глубоких, систематизированных знаний по разделам дисциплины. В ходе лекций преподаватель раскрывает основные, наиболее сложные понятия дисциплины, а также связанные с ними теоретические и практические проблемы, даёт рекомендации по практическому освоению изучаемого материала. В целях качественного освоения лекционного материала обучающимся рекомендуется составлять конспекты лекций, использовать эти конспекты при подготовке к практическим занятиям, промежуточной и итоговой аттестации.

Лабораторная работа представляет собой особый вид индивидуальных практических занятий обучающихся, в ходе которых используются теоретические знания на практике, применяются специальные технические средства, различные инструменты и оборудование. Такие работы призваны углубить профессиональные знания обучающихся, сформировать умения и навыки практической работы в соответствующей отрасли науки. В процессе лабораторной работы обучающийся изучает практическую реализацию тех или иных процессов, сопоставляет полученные результаты с положениями теории, осуществляет интерпретацию результатов работы, оценивает возможность применения полученных знаний на практике.

При подготовке к лабораторным работам следует внимательно ознакомиться с теоретическим материалом по изучаемым темам. Необходимым условием допуска к лабораторным работам, предполагающим использованием специального оборудования и материалов, является освоение правил безопасного поведения при проведении соответствующих работ. В ходе самой работы необходимо строго придерживаться плана работы, предписанного преподавателем, фиксировать промежуточные результаты работы для отчета по лабораторной работе.

Контроль за качеством обучения и ходом освоения дисциплины осуществляется на основе рейтинговой системы текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации студентов. Рейтинговая система предполагает 100-балльную оценку успеваемости студента по учебной дисциплине в течение семестра, 60 из которых отводится на текущий контроль, а 40 – на промежуточную аттестацию по дисциплине. Критериальная база рейтинговой оценки, типовые контрольные задания, а также методические материалы по их применению описаны в фонде оценочных средств по дисциплине, являющемся приложением к данной программе.

11. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы

Самостоятельная работа обучающихся является неотъемлемой частью процесса обучения в вузе. Правильная организация самостоятельной работы позволяет обучающимся развивать умения и навыки в усвоении и систематизации приобретаемых знаний, обеспечивает высокий уровень успеваемости в период обучения, способствует формированию навыков совершенствования профессионального мастерства.

Самостоятельная работа обучающихся во внеаудиторное время включает в себя подготовку к аудиторным занятиям, а также изучение отдельных тем, расширяющих и углубляющих представления обучающихся по разделам изучаемой дисциплины. Такая работа может предполагать проработку теоретического материала, работу с научной литературой, выполнение практических заданий, подготовку ко всем видам контрольных испытаний, выполнение творческих работ.

Учебно-методическое обеспечение для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине представлено в рабочей программе и включает в себя:

- рекомендуемую основную и дополнительную литературу;
- информационно-справочные и образовательные ресурсы Интернета;
- оценочные средства для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации по дисциплине.

Конкретные рекомендации по планированию и проведению самостоятельной работы по дисциплине «Зоология» представлены в методических указаниях для обучающихся, а также в методических материалах фондов оценочных средств.

12. Фонд оценочных средств

Фонд оценочных средств, включающий перечень компетенций с указанием этапов их формирования, описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания, типовые контрольные задания и методические материалы является приложением к программе учебной дисциплины.