

МИНПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИИ

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования**

«Волгоградский государственный социально-педагогический университет»

**Институт естественнонаучного образования, физической культуры и
безопасности жизнедеятельности**

**Кафедра эколого-биологического образования и медико-педагогических
дисциплин**

«УТВЕРЖДАЮ»
Проректор по учебной работе
Ю. А. Жадаев
«30» нояб 2022 г.

Зоология беспозвоночных

Программа учебной дисциплины

**Направление 44.03.05 «Педагогическое образование (с двумя профилями
подготовки)»**

Профили «Биология», «Химия»

очн. форма обучения

**Волгоград
2022**

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

« 12 » 05 2022 г., протокол № 7

Заведующий кафедрой

(подпись)

(зав. кафедрой)

(дата)

Рассмотрена и одобрена на заседании учёного совета института естественнонаучного образования, физической культуры и безопасности жизнедеятельности
« 23 » 05 2022 г., протокол № 10

Председатель учёного совета

(подпись)

(дата)

Утверждена на заседании учёного совета ФГБОУ ВО «ВГСПУ»
« 30 » 05 2022 г., протокол № 13

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 эколого-биологического образования и медико-педагогических дисциплин ФГБОУ ВО «ВГСПУ».

Программа дисциплины «Зоология беспозвоночных» соответствует требованиям ФГОС ВО по направлению подготовки 44.03.05 «Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)» (утверждён приказом Министерства образования и науки РФ от 22 февраля 2018 г. N 125) и базовому учебному плану по направлению подготовки 44.03.05 «Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)» (профили «Биология», «Химия»), утверждённому Учёным советом ФГБОУ ВО «ВГСПУ» (от 30 мая 2022 г., протокол № 13).

1. Цель освоения дисциплины

Формирование систематизированных знаний в области зоологии.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Зоология беспозвоночных» относится к базовой части блока дисциплин.

Освоение данной дисциплины является необходимой основой для последующего изучения дисциплин «Анатомия и морфология человека», «Генетика», «Гистология с основами эмбриологии», «Зоология позвоночных», «Методы исследовательской / проектной деятельности», «Методы математической обработки данных», «Микробиология с основами вирусологии», «Образовательные технологии в процессе обучения биологии», «Общая экология», «Педагогика», «Психология», «Решение профессиональных задач учителя биологии», «Систематика растений и грибов», «Теория эволюции», «Физиология растений», «Физиология человека и животных», «Философия», «Биотехнология», «Основы молекулярной биологии», «Охрана растительного мира региона», «Редкие охраняемые виды растений Волгоградской области», «Физиология высшей нервной деятельности и сенсорных систем», прохождения практик «Производственная (научно-исследовательская работа) практика», «Производственная (педагогическая по биологии) практика», «Производственная (педагогическая) практика», «Учебная (научно-исследовательская работа, получение первичных навыков научно-исследовательской работы) практика», «Учебная (предметно-содержательная, выездная, полевая) практика», «Учебная (технологическая по педагогике) практика», «Учебная (технологическая по психологии) практика».

3. Планируемые результаты обучения

В результате освоения дисциплины выпускник должен обладать следующими компетенциями:

– способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач (УК-1);

УК-1.1. Демонстрирует знание особенностей системного и критического мышления, аргументированно формирует собственное суждение и оценку информации, принимает обоснованное решение.

УК-1.2. Применяет логические формы и процедуры, способен к рефлексии по поводу собственной и чужой мыслительной деятельности.

УК-1.3. Анализирует источники информации с целью выявления их противоречий и поиска достоверных суждений.

– способен осваивать и использовать теоретические знания и практические умения и навыки в предметной области при решении профессиональных задач (ПК-1);

ПК-1.1. Знает: структуру, состав и дидактические единицы предметной области (биология).

ПК-1.2. Умеет осуществлять отбор учебного содержания для его реализации в различных формах обучения в соответствии с требованиями ФГОС ОО

ПК-1.3. Демонстрирует умение разрабатывать различные формы учебных занятий, применять методы, приемы и технологии обучения, в том числе информационные

– способен формировать развивающую образовательную среду для достижения

личностных, предметных и метапредметных результатов обучения средствами преподаваемых учебных предметов (ПК-3).

ПК 3.1. Владеет способами интеграции учебных предметов для организации развивающей учебной деятельности (исследовательской, проектной, групповой и др.)

ПК 3.2. Использует образовательный потенциал социокультурной среды региона в преподавании биологии в учебной и во внеурочной деятельности.

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

знать

- значение биологического многообразия для биосферы 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;

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;

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.

4. Объём дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Всего	Семестры
--------------------	-------	----------

	часов	1 / 2
Аудиторные занятия (всего)	56	28 / 28
В том числе:		
Лекции (Л)	20	10 / 10
Практические занятия (ПЗ)	–	– / –
Лабораторные работы (ЛР)	36	18 / 18
Самостоятельная работа	80	40 / 40
Контроль	8	4 / 4
Вид промежуточной аттестации		ЗЧ / ЗЧО
Общая трудоемкость	часы 144	72 / 72
	зачётные единицы 4	2 / 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. Прimitивные многоклеточные и радиальные животные	Отличительные особенности многоклеточных, их происхождение. Тип Кишечнополостные. Характеристика классов кишечнополостных (гидрозои, 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.

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	1	–	–	4	5
2	Одноклеточные организмы	2	–	6	8	16

3	Гипотезы возникновения многоклеточности. Примитивные многоклеточные и радиальные животные	2	—	4	8	14
4	Нецеломические животные	6	—	6	10	22
5	Трохофорные животные	7	—	18	46	71
6	Вторичноротые животные	2	—	2	4	8

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. ; 29,5х20 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».

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 беспозвоночных» необходимо следующее материально-техническое обеспечение:

1. Учебные аудитории для проведения лекционных и лабораторно-практических 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 беспозвоночных» относится к базовой части блока дисциплин. Программой дисциплины предусмотрено чтение лекций и проведение лабораторных работ. Промежуточная аттестация проводится в форме аттестации с оценкой, зачета.

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 наук. 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, предложенного 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 беспозвоночных» 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.