

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

2021 г.

## **Приспособительные особенности ПОЗВОНОЧНЫХ ЖИВОТНЫХ**

**Программа учебной дисциплины**

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

Профили «Биология», «Химия»

*очная форма обучения*

Волгоград  
2021

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

«16» окт 2021 г., протокол № 5

Заведующий кафедрой Ашу. Аюшнина М. «16» окт 2021 г.  
(подпись) (зав. кафедрой) (дата)

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

«22» марта, 2021 г., протокол № 7

Председатель учёного совета Федосеев А.М. «22» марта 2021 г.  
(подпись) (дата)

Утверждена на заседании учёного совета ФГБОУ ВО «ВГСПУ»

«29» марта 2021 г., протокол № 6

#### 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:

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

Программа дисциплины «Приспособительные особенности позвоночных животных» 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 29 марта 2021 г., протокол № 6).

## 1. Цель освоения дисциплины

Формирование представлений о закономерностях воздействия абиотических и биотических факторов на позвоночных животных и основных адаптаций к ним.

## 2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Приспособительные особенности позвоночных животных» относится к вариативной части блока дисциплин и является дисциплиной по выбору.

Для освоения дисциплины «Приспособительные особенности позвоночных животных» обучающиеся используют знания, умения, способы деятельности и установки, сформированные в ходе изучения дисциплин «Ботаника», «Гистология с основами эмбриологии», «Зоология», «ИКТ и медиаинформационная грамотность», «Неорганическая химия», «Органическая химия», «Цитология», «Многообразие беспозвоночных животных», «Многообразие насекомых», «Теоретические основы органической химии», прохождения практик «Учебная (ознакомительная) практика по ботанике, зоологии», «Учебная (технологическая) практика».

Освоение данной дисциплины является необходимой основой для последующего изучения дисциплин «Анатомия человека», «Биохимия», «Генетика», «Общая экология», «Органическая химия», «Прикладная химия и экологическая безопасность», «Теория и методика обучения биологии», «Теория и методика обучения химии», «Физиология растений», «Физиология человека и животных», «Физическая и коллоидная химия», «Философия», «Эволюция», «Экспериментальные методы в химии», «Аналитическая химия», «Биология культурных растений», «Идентификация органических соединений», «История и методология химии», «Микробиология с основами вирусологии», «Молекулярные основы популяционной генетики», «Олимпиадные задачи по химии», «Основы биотехнологии», «Решение задач повышенной трудности по химии», «Решение расчетных задач по химии», «Учение о биосфере», «Физиология ВНД и сенсорных систем», «Химический синтез», «Химия высокомолекулярных соединений», «Химия окружающей среды», «Элективные курсы по химии», прохождения практик «Производственная (педагогическая) практика», «Производственная (преддипломная) практика», «Учебная (ознакомительная) практика по прикладной химии и мониторингу окружающей среды».

## 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);

– способен применять предметные знания в образовательном процессе (ПК-3).

**В результате изучения дисциплины обучающийся должен:**

### **знать**

– основные гомеостатические механизмы в организме и в популяциях животных, роль абиотических и биотических факторов в поведении, формообразовании, географическом распространении животных;

– педагогические технологии, предназначенные для руководства учебно-исследовательской деятельностью обучающихся по экологии животных;

**уметь**

- оперировать знаниями об основных гомеостатических механизмах в организме и в популяциях животных;
- применять педагогические технологии, предназначенные для руководства учебно-исследовательской деятельностью обучающихся по экологии животных;

**владеть**

- навыками применения полученных знаний для решения задач профессиональной деятельности при организации учебно-воспитательного процесса;
- навыками применения педагогических технологий, предназначенных для руководства учебно-исследовательской деятельностью обучающихся по экологии животных.

**4. Объём дисциплины и виды учебной работы**

Вид учебной работы	Всего часов	Семестры
		4
<b>Аудиторные занятия (всего)</b>	18	18
В том числе:		
Лекции (Л)	8	8
Практические занятия (ПЗ)	–	–
Лабораторные работы (ЛР)	10	10
<b>Самостоятельная работа</b>	50	50
<b>Контроль</b>	4	4
Вид промежуточной аттестации		ЗЧ
Общая трудоёмкость	часы	72
	зачётные единицы	2

**5. Содержание дисциплины****5.1. Содержание разделов дисциплины**

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела дисциплины
1	Роль животных в трофической структуре биоценозов	Роль животных в трофической структуре биоценозов. Гомеостатические механизмы в организме животных. Гомеостатические механизмы в популяциях животных. Способы питания и добывания пищи. Многообразие способов ориентации животных в окружающей среде.
2	Роль абиотических и биотических факторов в поведении, формообразовании, географическом распространении животных. Экологические группы животных в разных средах обитания	Теплообмен у животных. Осморегуляция у морских и пресноводных видов. Особенности водного баланса наземных животных.

**5.2. Количество часов и виды учебных занятий по разделам дисциплины**

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Лекц.	Практ. зан.	Лаб. зан.	СРС	Всего
-------	---------------------------------	-------	-------------	-----------	-----	-------

1	Роль животных в трофической структуре биоценозов	4	–	4	24	32
2	Роль абиотических и биотических факторов в поведении, формообразовании, географическом распространении животных. Экологические группы животных в разных средах обитания	4	–	6	26	36

## 6. Перечень основной и дополнительной учебной литературы

### 6.1. Основная литература

1. Казеев, Г. В. Биоэнергетика животных (функциональная энергоинформационная система) [Электронный ресурс] : учебное пособие / Г. В. Казеев, А. В. Казеева ; Г. В. Казеев. - Москва : Российский государственный аграрный заочный университет, 2013. - 76 с..
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. Зорина, З. А. Зоопсихология. Элементарное мышление животных : учеб. пособие для студентов вузов / З. А. Зорина, И. И. Полетаева. - М. : Аспект Пресс, 2001. - 319,[1] с. : рис. - (Учебное пособие по ВНД и зоопсихологии). - Предм. указ.: с. 301-303.- Библиогр.: с. 304-316. - ISBN 5-7567-0135-4; 2 экз. : 115-00...
2. Паршин, П. А. Тестовые задания по внутренним незаразным болезням животных с ответами [Электронный ресурс] : учебное пособие / П. А. Паршин, В. И. Паршина ; П. А. Паршин. - Москва : Российский университет дружбы народов, 2011. - 118 с. - ISBN 978-5-209-03516-9..
3. Клопов, М. И. Нейрогуморальная регуляция физиологических систем и обмена органических веществ у животных [Электронный ресурс] : учебное пособие / М. И. Клопов, В. В. Арепьев, О. В. Першина ; М. И. Клопов. - Москва : Российский государственный аграрный заочный университет, 2012. - 162 с...
4. Химическое строение гормонов, простагландинов и их роль в жизнедеятельности животных [Электронный ресурс] : учебно-методическое пособие / М. И. Клопов [и др.] ; М. И. Клопов. - Москва : Российский государственный аграрный заочный университет, 2011. - 96 с.

## 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 «Приспособительные особенности позвоночных животных» 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 позвоночных», оборудованная бинокулярными микроскопами.
5. Коллекционные фонды по зоологии позвоночных животных.

## **10. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины**

Дисциплина «Приспособительные особенности позвоночных животных» относится к вариативной части блока дисциплин и является дисциплиной по выбору. Программой дисциплины предусмотрено чтение лекций и проведение лабораторных работ.

Промежуточная аттестация проводится в форме 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 «Приспособительные особенности позвоночных животных» 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.