

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФГБОУ ВО «БАШКИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

БИОЛОГИЧЕСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ

Утверждено  
на заседании кафедры  
физиологии и общей биологии  
протокол №10 от «26» февраля 2020 г.

Зав. кафедрой Хисматуллина З.Р.

Согласовано:  
председатель УМК  
биологического факультета

Гарипова М.И.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Дисциплина Зоогеография  
Вариативная часть  
Дисциплина по выбору

программа бакалавриата

Направление подготовки (специальность)  
06.03.01 Биология

Направленность (профиль) подготовки  
«Физиология и общая биология»

Квалификация  
Бакалавр

Разработчик (составитель)  
Доцент, к.б.н., доцент

  
/ Яковлев А.Г.

Для приема: 2020 г.

Уфа – 2020

Составитель: к.б.н., Яковлев А.Г

Рабочая программа дисциплины утверждена на заседании кафедры физиологии и общей биологии  
протокол №10 от «26» февраля 2020 г.

Заведующий кафедрой



/ Хисматуллина З.Р.

Дополнения и изменения, внесенные в рабочую программу дисциплины, утверждены на заседании  
кафедры \_\_\_\_\_,  
протокол № \_\_\_\_ от «\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г.

Заведующий кафедрой

\_\_\_\_\_ / Хисматуллина З.Р.

## Список документов и материалов

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы	
2. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы	
3. Содержание рабочей программы (объем дисциплины, типы и виды учебных занятий, учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся)	
4. Фонд оценочных средств по дисциплине	
4.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания	
4.2. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций	
4.3. Рейтинг-план дисциплины	
5. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины	
5.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины	
5.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и программного обеспечения, необходимых для освоения дисциплины	
6. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине	

## **1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

В результате освоения образовательной программы обучающийся должен овладеть следующими результатами обучения по дисциплине:

Результаты обучения		Формируемая компетенция (с указанием кода)	Примечание
Знания	1. <u>Знать</u> факты о численности видов, обитающих на Земле в настоящее время, факты о тенденциях изменения видового разнообразия и о значении биоразнообразия для устойчивости биосферы	ОПК -9 - способность использовать базовые представления о закономерностях воспроизведения и индивидуального развития биологических объектов, методы получения и работы с эмбриональными объектами	
	2. Знать: базовые теоретические положения и методы полевых, лабораторных и производственных исследований современной биологии	ПК – 3 - готовность применять на производстве базовые общепрофессиональные знания теории и методов современной биологии	.
Умения	1. Уметь анализировать результаты экспериментов	ОПК -9 способность использовать базовые представления о закономерностях воспроизведения и индивидуального развития биологических объектов, методы получения и работы с эмбриональными объектами	
	2. Уметь: применять базовые теоретические положения и методы полевых, лабораторных и производственных исследований современной биологии для решения обще	ПК – 3- готовность применять на производстве базовые общепрофессиональные знания теории и методов современной биологии -	

	профессиональных задач		
Владения (навыки / опыт деятельности)	<p>1. Владеть: основными методами работы с биологическими объектами в полевых и /или лабораторных условиях</p>	ОПК -9 – способность использовать базовые представления о закономерностях воспроизведения и индивидуального развития биологических объектов, методы получения и работы с эмбриональными объектами .	
	<p>2. Владеть: навыками решения профессиональных задач, используя базовые теоретические положения и методы полевых, лабораторных и производственных исследований современной биологии</p>	ПК - 3- готовность применять на производстве базовые общепрофессиональные знания теории и методов современной биологии	

## **2. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы**

Дисциплина «Зоогеография» относится к вариативной части и является дисциплиной по выбору.

Дисциплина изучается на 3 курсе в 5 семестре (ДО) и на 4 курсе в 8 семестре (ОЗО).

Для освоения дисциплины необходимы компетенции, сформированные в рамках изучения следующих дисциплин: зоологии, экологии, биогеографии и теории эволюции.

Цели изучения дисциплины «Зоогеография» – создание у студентов основополагающего уровня знаний, умений и навыков об основных этапах и тенденциях развития, распределения и взаимодействия животных в составе биосферы.

Задачи дисциплины - дать студентам теоретические и практические навыки в познании закономерностей географического распространения и размещения сообществ животных.

Изучение дисциплины проводится в рамках основной образовательной программы подготовки бакалавров по направлению подготовки - 06.03.01 Биология, профиль подготовки «Физиология и общая биология», и направлено на подготовку обучающихся к научно-исследовательской, научно-производственной и проектной, организационно-управленческой, педагогической и информационно-биологической деятельности.

## **3. Содержание рабочей программы (объем дисциплины, типы и виды учебных занятий, учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся)**

Содержание рабочей программы представлено в Приложении № 1.

## **4. Фонд оценочных средств по дисциплине**

### **4.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы. Описание показателей и критерии оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания**

Код и формулировка компетенции ОПК – 9 – способность использовать базовые представления о закономерностях воспроизведения и индивидуального развития биологических объектов, методы получения и работы с эмбриональными объектами

Этап (уровень) освоения компетенции	Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций)	Критерии оценивания результатов обучения	
		«Не зачтено»	«Зачтено»
Первый этап (уровень)	Знать базовые представления о закономерностях воспроизведения и индивидуального развития биологических объектов; основные этапы онтогенеза, морфологические,	Не знает базовые представления о закономерностях воспроизведения и индивидуального развития биологических объектов; основные этапы онтогенеза, морфологические,	Сформированные систематические знания о закономерностях воспроизведения и индивидуального развития биологических объектов; Основные этапы онтогенеза, морфологические,

	функциональные и биохимические изменения в ходе развития у представителей различных таксонов	функциональные и биохимические изменения в ходе развития у представителей различных таксонов	функциональные и биохимические изменения в ходе развития у представителей различных таксонов
Второй этап (уровень)	Уметь использовать базовые представления о закономерностях воспроизведения индивидуального развития биологических объектов	Не использует базовые представления о закономерностях воспроизведения индивидуального развития биологических объектов	Умеет использовать базовые представления о закономерностях воспроизведения и индивидуального развития биологических объектов
Третий этап (уровень)	Владеть способностью использовать базовые представления о закономерностях воспроизведения и индивидуального развития биологических объектов для решения задач профессиональной деятельности.	Не владеет способностью использовать базовые представления о закономерностях воспроизведения индивидуального развития биологических объектов для решения задач профессиональной деятельности	Демонстрирует высокий уровень умений. Владеет способностью использовать базовые представления о закономерностях воспроизведения и индивидуального развития биологических объектов для решения задач профессиональной деятельности

Код и формулировка компетенции ПК – 3 - готовность применять на производстве базовые общепрофессиональные знания теории и методов современной биологии.

Этап (уровень) освоения компетенции	Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций)	Критерии оценивания результатов обучения	
		«Не зачтено»	«Зачтено»
Первый этап (уровень)	Знать: базовые теоретические положения и методы полевых, лабораторных и производственных исследований современной биологии	Не знает базовые теоретические положения и методы полевых, лабораторных и производственных исследований современной биологии	Демонстрирует уверенное знание базовых теоретических положений и методов полевых, лабораторных и производственных исследований современной биологии
Второй этап (уровень)	Уметь: применять базовые теоретические положения и методы полевых, лабораторных и	Не умеет применять базовые теоретические положения и	Понимает и умеет применять базовые теоретические положения и методы полевых,

	производственных исследований современной биологии для решения обще профессиональных задач	методы полевых, лабораторных и производственных исследований современной биологии для решения обще профессиональных задач	лабораторных производственных исследований современной биологии для решения обще профессиональных задач
Третий этап (уровень)	Владеть: навыками решения профессиональных задач, используя базовые теоретические положения и методы полевых, лабораторных и производственных исследований современной биологии	Не владеет навыками решения профессиональных задач, используя базовые теоретические положения и методы полевых, лабораторных и производственных исследований современной биологии	Уверенно владеет навыками решения профессиональных задач, используя базовые теоретические положения и методы полевых, лабораторных и производственных исследований современной биологии

Критериями оценивания являются баллы, которые выставляются преподавателем за виды деятельности (оценочные средства) по итогам изучения модулей (разделов дисциплины), перечисленных в рейтинг-плане дисциплины (для зачета: текущий контроль – максимум 50 баллов; рубежный контроль – максимум 50 баллов, поощрительные баллы – максимум 10).

Шкалы оценивания:

для зачета:

зачтено – от 60 до 110 рейтинговых баллов (включая 10 поощрительных баллов),  
не зачтено – от 0 до 59 рейтинговых баллов).

**4.2. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций**

Этапы освоения	Результаты обучения	Компетенция	Оценочные средства

1-й этап Знания	Знать базовые представления о закономерностях развития биологических объектов; основные этапы онтогенеза, морфологические, функциональные изменения в ходе развития у представителей различных таксонов.	ОПК -9 -- способность использовать базовые представления о закономерностях воспроизведения и индивидуального развития биологических объектов, методы получения и работы с эмбриональными объектами.	Индивидуальный опрос, лабораторная работа, контрольная работа
	Знать: базовые теоретические положения и методы полевых, лабораторных и производственных исследований современной биологии	ПК – 3 - готовность применять на производстве базовые общепрофессиональные знания теории и методов современной биологии	Индивидуальный опрос, лабораторная работа, контрольная работа
2-й этап Умения	Уметь использовать базовые представления о закономерностях воспроизведения и индивидуального развития биологических объектов, методы получения и работы с зоологическими объектами	ОПК -9 - способность использовать базовые представления о закономерностях воспроизведения и индивидуального развития биологических объектов, методы получения и работы с эмбриональными объектами.	Индивидуальный опрос, лабораторная работа, контрольная работа
	Уметь: применять базовые теоретические положения и методы полевых, лабораторных и производственных исследований современной биологии для решения обще профессиональных задач	ПК – 3- готовность применять на производстве базовые общепрофессиональные знания теории и методов современной биологии	Индивидуальный опрос, лабораторная работа, контрольная работа
3-й этап Владеть навыками	Владеть: основными методами работы с зоологическими объектами в полевых и /или лабораторных условиях	ОПК -9 - - способность использовать базовые представления о закономерностях воспроизведения и индивидуального развития биологических объектов, методы получения и работы с эмбриональными объектами	Индивидуальный опрос, лабораторная работа, контрольная работа
	Владеть: навыками решения профессиональных задач, используя базовые	ПК - 3- готовность применять на производстве базовые	Индивидуальный опрос, лабораторная работа, контрольная

	теоретические положения и методы полевых, лабораторных и производственных исследований современной биологии	общепрофессиональные знания теории и методов современной биологии	работа, тест
--	---	---	--------------

#### **4.3. Рейтинг-план дисциплины**

Рейтинг-план дисциплины представлен в приложении 2.

**Зачет** выставляется студенту, если он за прохождения курса набрал 60 или более баллов.

#### **Вопросы для подготовки к индивидуальному опросу**

1. Предмет, цели и задачи зоогеографии; ее место и роль в современной биологии.
2. Разделы зоогеографии, связь зоогеографии с другими науками.
3. Понятие ареала. Ареалы осёдлых и мигрирующих видов. Структура и форма ареалов.
4. Методы картирования ареалов. Размеры ареалов. Явление эндемизма.
5. Типология ареалов. Типы дизъюнктций. Причины дизъюнктивных ареалов.
6. Расселение животных. Причины расселения животных. Типы расселения.
7. Расселение животных и типы преград. Миграционное расселение животных. Преграды для сухопутных и водных животных.
8. Антропогенное расселение. Преднамеренные и непреднамеренные интродукции.
9. Явление симпатрии и аллопатрии. Экологический викариат. Викарирующие виды:
10. Понятие о фауне. Структура фауны. Автохтонная и аллохтонная фауна. Реликтовые виды. Сравнительный анализ фаун.
11. Faуногенез. Типы фауногенеза. Возраст фауны.
12. Эндемизм. Палеоэндемизм, неоэндемизм.
13. Признаки островных фаун. Понятие «ловчего угла» острова. Явление островного эндемизма.
14. Принципы и методы зоогеографического районирования

#### **Критерии оценки (в баллах):**

*1-2 балла выставляется студенту, показавшему неполные знания, допустившему ошибки и неточности при ответе на вопросы семинара, продемонстрировавшему неумение логически выстроить материал ответа и сформулировать свою позицию по проблемным вопросам. При этом хотя бы по одному из заданий ошибки не должны иметь принципиального характера. Студент, ответ которого оценивается 1-2 баллов, должен опираться в своем ответе на учебную литературу;*

*3-4 баллов выставляется студенту, если дал полный правильный ответ на вопросы семинара с соблюдением логики изложения материала, но допустил при ответе отдельные неточности, не имеющие принципиального характера. Эти баллы могут выставляться студенту, недостаточно чётко и полно ответившему на уточняющие и дополнительные вопросы;*

*- 5 баллов выставляется студенту, сформулировавшему полный и правильный ответ на вопросы семинара, логично структурировавшему и изложившему материал. При этом студент должен показать знание специальной литературы. Для получения 5 баллов необходимо продемонстрировать умение обозначать проблемные вопросы в*

соответствующей области специальной педагогики, проанализировать их и предложить варианты решений, дать исчерпывающие ответы на уточняющие и дополнительные

## Лабораторные работы

Используя материалы лекций, учебников и специальной литературы, коллекции кафедры и зоологического музея заполнить таблицу и подготовить отчет по темам:

## Таблица «Центры происхождения домашних животных»

Название центра	Географическое расположение	Физико-географические условия (рельеф, климат)	Одомашненные животные	Примерное время одомашнивания	Использование человеком
-----------------	-----------------------------	--	-----------------------	-------------------------------	-------------------------

## Таблица «Фаунистическое районирование суши»

Царство	Область	Подобласть	Географическое расположение	Физико-географические условия (рельеф,	Биомы	Характерные таксоны (семейства, рода,	Эндемики	Особенности истории развития фауны
---------	---------	------------	-----------------------------	--	-------	---------------------------------------	----------	------------------------------------

## Таблица «Фаунистическое районирование внутренних водоемов

Царство	Область	Подобласть	Географическое расположение	Физико-географические условия	Характерные таксоны (семейства, рода, виды)	Эндемики	Особенности истории развития фауны
---------	---------	------------	-----------------------------	-------------------------------	---	----------	------------------------------------

### Таблица «Фаунистическое районирование мирового океана»

Царство	Область	Подобласть	Географическое расположение	Физико-географические условия)	Характерные таксоны (семейства, рода, виды)	Эндемики	Особенности истории развития фауны

### Таблицы по фаунистическому районированию для заполнения

1-2 балла выставляется, если студент в целом освоил практической работы, ответил не на все уточняющие и дополнительные вопросы. Студент затрудняется с правильной оценкой предложенной задачи, даёт неполный ответ, требующий наводящих вопросов преподавателя, выбор алгоритма решения задачи возможен при наводящих вопросах преподавателя.

3-4 балла выставляется, если студент показал знание учебного материала, усвоил основную литературу, смог ответить почти полно на все заданные дополнительные и уточняющие вопросы. Студент демонстрирует знания теоретического и практического материала по теме практической работы, допуская незначительные неточности при решении задач, имея неполное понимание междисциплинарных связей при правильном выборе алгоритма решения задания.

5 баллов выставляется, если студент имеет глубокие знания учебного материала по теме практической работы, показывает усвоение взаимосвязи основных понятий используемых в работе, смог ответить на все уточняющие и дополнительные вопросы. Студент демонстрирует знания теоретического и практического материала по теме практической работы, определяет взаимосвязи между показателями задачи, даёт правильный алгоритм решения, определяет междисциплинарные связи по условию задания.

### Задания для контрольной работы

Контрольные работы посвящены вопросам зоогеографии рассмотренным на лекциях, лабораторных работах и при самостоятельной работе студентов

- 1.Основные задачи зоогеографии
- 2.Основные понятия зоогеографии
- 3.Разнообразие современных организмов
- 4.Закономерности географического распространения организмов и их комплексов
- 5.Факторы распространения организмов
- 6.Фауна травянистых сообществ прерий Северной Америки
- 7.Фауна травянистых сообществ степей Евразии
- 8.Широколиственные и смешанные леса умеренных широт Северной Америки и их фауна
- 9.Хвойные и мелколиственные бореальные леса Северной Америки и их фауна.
- 10.Тундры и приполярные пустоши Северной Америки и их фауна.
- 11.Фауна высокогорья материков.
- 12.Индо-Малайская область. Границы. Природные зоны.
- 13.Особенности животного населения и фауны Индо-Малайской области.
- 14.Эфиопская область. Границы. Природные зоны.

15. Особенности животного населения и фауны Эфиопской области.
16. Мадагаскарская область. Границы. Природные зоны. Fauna.
17. Австралийская область. Границы. Природные зоны.
18. Особенности животного населения и фауны Австралийской области
19. Антарктида. Границы. Животное население материка.
20. Неотропическая область. Границы. Природные зоны.
21. Особенности животного населения и фауны Неотропической области.
22. Голарктическая область. Границы. Природные зоны.
23. Особенности животного населения и фауны Голарктической области.
24. Fauna тундры Евразии.
25. Fauna тайги Евразии.
26. Fauna широколиственных и смешанных лесов Евразии.
27. Fauna степи и пустынь Евразии.
28. Fauna горных стран Евразии.
29. Основные разделения океанической фауны.
30. Зоогеографическое районирование мирового океана.
31. Моря юга России.
32. Северные моря России.
33. Моря арктического бассейна.
34. Дальневосточные моря.

#### **Критерии оценки (в баллах):**

- 5-10 баллов выставляется студенту, если допустил число ошибок и недочетов превосходящее норму, при которой может быть выставлено 5 баллов, или если правильно выполнил менее половины работы;
- 11-15 баллов выставляется студенту, если выполнил не менее половины работы или допустил не более двух грубых ошибок, или не более одной грубой и одной негрубой ошибки и одного недочета, или не более двух-трех негрубых ошибок, или одной негрубой ошибки и трех недочетов, или при отсутствии ошибок, но при наличии четырех-пяти недочетов, плохо знает текст произведения, допускает искажение фактов;
- 16-20 баллов выставляется студенту, если выполнил работу полностью, но допустил в ней не более одной негрубой ошибки и одного недочета, или не более двух недочетов;
- 21-25 баллов выставляется студенту, если выполнил работу без ошибок и недочетов, допустил не более одного недочета.

#### **Итоговый тест**

1. Раздел зоогеографии, выявляющий причины, определяющие состав фауны данного района называется
  - а) регистрационная зоогеография;
  - б) каузальная зоогеография;
  - в) сравнительная зоогеография.
2. К абиотическим экологическим факторам относят факторы
  - а) неживой природы;
  - б) влияние человеческой деятельности;
  - в) влияние других организмов.

3. При пессимальной интенсивности действия экологического фактора встречаемость вида

- а) максимальна;
- б) минимальна;
- в) вид отсутствует.

4. Виды, имеющие низкую экологическую валентность, относят к

- а) эврибионтным;
- б) эвритермным;
- в) стенобионтным.

5. С увеличением глубины в воде на каждые 10 метров давление

увеличивается на

- а) 1 атмосферу;
- б) 2 атмосферы;
- в) 3 атмосферы.

6. Эвфотическая зона в толще воды располагается на глубине

- а) более 200 метров;
- б) от 30 до 200 метров;
- в) от 0 до 30 метров.

7. В состав биосфера входит

- а) гидросфера глубиной до 1 км;
- б) гидросфера глуб

8. Каких из этих животных можно отнести к термофобным

- а) обезьяны, попугай;
- б) белый медведь, северный олень;
- в) коралловые полипы, морские змеи.

9. Виды, не имеющие в окружающей фауне близких систематических групп относятся к

- а) неоэндемикам;
- б) космополитам;
- в) реликтам.

10. Сопряжённый тип ареала характерен для

- а)monoфагов;
- б) фитофагов;
- в) зоофагов.

11. Биполярный тип разрыва ареала характерен для

- а) океанических животных;
- б) горных животных;
- в) равнинных животных.

12. Пульсацией ареала называют

- а) процесс расширения границ ареала;
- б) процесс уменьшения границ ареала;
- в) процесс периодического увеличения и уменьшения границ ареала.

13. Анемохория - это пример

- а) активного расселения;
- б) пассивного расселения;
- в) смешанного типа расселения.

14. Расселение клещей паразитов происходит по типу

- а) биохории;
- б) анемохории;
- в) гидрохории.

15. Преимущества при расселении имеют

- а) стенобионтные виды;
- б) эврибионтные виды;
- в) паразиты.

16. Доля эндемичных видов больше в

- а) материковых фаунах;
- б) океанических фаунах;
- в) островных фаунах.

17. Большая доля эндемичных видов в фауне свидетельствует о том, что

- а) данная фауна развивается длительное время;
- б) данная фауна развивается короткое время;
- в) данная фауна включает в себя много видов, расселяющихся из других мест.

18. Гаттерия - это пример животного

- а) не эндемика;
- б) палеоэндемика;
- в) неоэндемика.

19. К автохтонным видам относят животных, которые

- а) попали на изучаемую территорию при расселении;
- б) расселились с изучаемой территории и теперь на ней не встречаются;
- в) возникли на изучаемой территории.

20. К консервативным видам относят животных, которые

- а) прошли эпоху своего расцвета, современные условия не полностью соответствуют их требованиям;
- б) возникли недавно, расселиться ещё не успели, современные условия благоприятны;
- в) находятся в равновесии с условиями среды, имеют стабильный ареал.

21. Фауна сумчатых Австралии возникла путём

- а) непрерывной колонизации из одного источника;
- б) автохтонной адаптивной радиации;
- в) слияния фаун.

22. Бедность и дефектность - это признак фауны

- а) островов;
- б) материков;
- в) полуостровов.

**Критерии оценки (в баллах):**

- 25 баллов выставляется студенту, если ответил на все вопросы;
- 15баллов выставляется студенту, если ответил на 70-80 %вопросов;
- 5 баллов выставляется студенту, если ответил не менее 70% вопросов; и т.д.

Перед проведением **итогового контроля** преподаватель вычисляет **среднее значение** процента правильных ответов на вопросы двух рубежных тестов, соответствующих проверке сформированности каждой компетенции в ходе учебного семестра.

## **Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины**

### **5.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины**

#### **Основная литература:**

1. Основы зоологии и зоогеографии: Учебник для студ. высшпед. учеб.заведений / Г. М.Абдурахманов, И. К Лопатин, Ш.И.Исмаилов. - М.: Издательский центр «Академия», 2001. -496с. ISBN 5-7695-0625-3.Страб – 46 экз., чз2 (ФМФ) – 1 экз
2. Биогеография с основами экологии : учебник / А. Г. Воронов, Н. Н. Дроздов .— 4-е изд. — М. : Высшая школа, 2002 .— 399 с. — Рекоменд. М-вом образования РФ.— Библиогр.: с. 382-384 .— ISBN 5211046641 : 120 р. — ISBN 506004341Х. аб3 – 92 экз

#### **Дополнительная литература:**

1. Ивантер Э.В. Основы зоогеографии : учебник / Э. В. Ивантер; Федер. гос. бюджет.образоват. учреждение высш. проф. образования Петрозав. гос. ун-т. - Петрозаводск : Изд-во ПетрГУ, 2012. - 500 с.  
Источник: <http://elibrary.karelia.ru/book.shtml?id=17220#t20c>  
<http://elibrary.karelia.ru/book.shtml?levelID=003004&id=17220&cType=1>
2. Биогеография с основами охраны биосферы : учебник / К. М. Петров ; Санкт-Петербургский государственный университет .— СПб : Изд-во Санкт-Петербург.ун-та, 2001 .— 376 с. — (Рекоменд. Ученым советом Санкт-Петербургского гос. ун-та) .— Библиогр.: с. 334-337 .— ISBN 5288026955 : аб8 – 35 экз.

### **5.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и программного обеспечения, необходимых для освоения дисциплины**

1. Электронная библиотечная система «ЭБ БашГУ» - <https://elib.bashedu.ru/>
2. Электронная библиотечная система «Университетская библиотека онлайн» - <https://biblioclub.ru/>
3. Электронная библиотечная система издательства «Лань» - <https://e.lanbook.com/>
4. Электронный каталог Библиотеки БашГУ - <http://www.bashlib.ru/catalog/>
5. Электронная информационно-образовательная среда БашГУ (ЭИОС) - <http://www.bashedu.ru/elektronnaya-informatsionno-obrazovatelnaya-sreda-bashgu>

#### **Программное обеспечение:**

1. Права на программы для ЭВМ операционная система для персонального компьютера Win SL 8 Russian OLP NL AcademicEditionLegalizationGetGenuine. Права на программы для ЭВМ обновление операционной системы для персонального компьютера WindowsProfessional 8 RussianUpgrade OLP NL AcademicEdition. Договор №104 от 17.06.2013 г. Лицензии бессрочные.
2. Программа для ЭВМ Office Standard 2013 Russian OLPNL Academic Edition. Договор №114 от 12.11.2014 г. Лицензии бессрочные.

3. Официальный оригинальный английский текст лицензии для системы Moodle <http://www.gnu.org/licenses/gpl.html> Перевод лицензии для системы Moodle [http://rusgpl.ru/rusgpl.pdf»](http://rusgpl.ru/rusgpl.pdf)

#### Профессиональные базы данных

1. Универсальная Базы данных EastView (доступ к электронным научным журналам) - <https://dlib.eastview.com/browse>
2. Научная электронная библиотека - elibrary.ru (доступ к электронным научным журналам) - [https://elibrary.ru/projects/subscription/rus\\_titles\\_open.asp](https://elibrary.ru/projects/subscription/rus_titles_open.asp)
3. Зарубежные научные БД – перечень и наличие доступа уточнять в разделе Зарубежные научные ресурсы по ссылке <http://www.bashedu.ru/biblioteka>

#### Информационно-справочные системы

1. Справочная правовая система «КонсультантПлюс» - <http://www.consultant.ru/>
2. SCOPUS - <https://www.scopus.com>  
наличие доступа уточнять в разделе Зарубежные научные ресурсы по ссылке <http://www.bashedu.ru/biblioteka>
3. Web of Science - <http://apps.webofknowledge.com>  
наличие доступа уточнять в разделе Зарубежные научные ресурсы по ссылке <http://www.bashedu.ru/biblioteka>

### 6.Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа
<b>1.учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа:</b> аудитория № 426(учебный корпус биофака, ул. Заки Валиди, 32); аудитория №436 (учебный корпус биофака, ул. Заки Валиди, 32).	<b>Аудитория № 426</b> Учебная мебель, доска, лабораторный инвентарь, раздаточный материал (постоянные микропрепараты, влажные препараты по беспозвоночным, коллекции), учебно-наглядные пособия (учебные таблицы по зоологии беспозвоночных), микроскоп Микромед С-11 - 7 шт., микроскоп Биолам С-111 – 4 шт., микроскоп Ломо АУ-12, микроскоп Биолам Р15У4.2, бинокуляр МБС-1 – 4 шт.	1. Windows 8 Russian. Windows Professional 8 Russian Upgrade. Договор № 104 от 17.06.2013 г. Лицензии бессрочные.
<b>2.учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа:</b> аудитория №426(учебный корпус биофака, ул. Заки Валиди, 32); аудитория №436 (учебный корпус биофака, ул. Заки Валиди, 32); аудитория № 437 (учебный корпус биофака, ул. Заки Валиди, 32).	<b>Аудитория №436</b> Учебная мебель, доска, лабораторный инвентарь, раздаточный материал (влажные препараты по позвоночным, тушки, чучела, скелеты), учебно-наглядные пособия (учебные таблицы по зоологии позвоночных), микроскоп Биолам С-11 – 5 шт., микроскоп Биолам С1У42, микроскоп Биолам С1У42, микроскоп Биолам Р-12, микроскоп МБР-10 Микроскоп CarlZeiss – 3 шт., микроскоп РЗО – 2 шт., бинокуляр МБС-10 – 2 шт., бинокуляр	2. MicrosoftOffice Standard 2013 Russian. Договор № 114 от 12.11.2014 г. Лицензии бессрочные.
<b>3. учебная аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций:</b> аудитория № 426(учебный корпус		4. Kaspersky Endpoint

<p>биофака, ул. Заки Валиди, 32); аудитория №436 (учебный корпус биофака, ул. Заки Валиди, 32); аудитория № 437 (учебный корпус биофака, ул. Заки Валиди, 32).</p> <p><b>4.учебная аудитория для текущего контроля и промежуточной аттестации:</b> аудитория №231 Лаборатория ИТ(учебный корпус биофака, ул. Заки Валиди, 32); аудитория № 426 (учебный корпус биофака, ул. Заки Валиди, 32); аудитория № 436 (учебный корпус биофака, ул. Заки Валиди, 32); аудитория № 437 (учебный корпус биофака, ул. Заки Валиди, 32).</p> <p><b>5. помещения для самостоятельной работы:</b> читальный зал № 1 (главный корпус, ул. Заки Валиди, 32); аудитория № 428 (учебный корпус биофака, ул. Заки Валиди, 32).</p>	<p>МБС-9.</p> <p><b>Аудитория № 437</b> Учебная мебель, доска, лабораторный инвентарь.</p> <p><b>Аудитория №231</b> <b>Лаборатория ИТ</b> Учебная мебель, доска, экран белый, персональный компьютер в комплекте НРАиО 20"СQ 100 eu моноблок (12 шт.).</p> <p><b>Читальный зал №1</b> Учебная мебель, учебный и справочный фонд, неограниченный круглосуточный доступ к электронным библиотечным системам (ЭБС) и БД, моноблоки стационарные – 5 шт., МФУ (принтер, сканер, копир) - 1 шт. Wi-Fi-доступ для мобильных устройств.</p> <p><b>Аудитория № 428</b> Учебная мебель, доска, трибуна, мультимедиа-проектор InFocusIN119HDx, ноутбук Lenovo 550, экран настенный ClassicNorma, моноблоки стационарные –2 шт.</p>	<p>Security для бизнеса – Стандартный Russian Edition Договор № 31806820398-2 от 06.09.2018. Срок действия лицензии до 25.09.2019.</p>
--	--	--

Приложение 1

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
**ФГБОУ ВО «БАШКИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**  
**БИОЛОГИЧЕСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ**

**СОДЕРЖАНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ**

дисциплины Зоогеография 5 семестр  
очная форма обучения

<b>Вид работы</b>	<b>Объем дисциплины</b>
Общая трудоемкость дисциплины (ЗЕТ / часов)	3/108
Учебных часов на контактную работу с преподавателем:	32,7
лекций	14
практических/ семинарских	
лабораторных	28
других (групповая, индивидуальная консультация и иные виды учебной деятельности, предусматривающие работу обучающихся с преподавателем)	0,7
Учебных часов на самостоятельную работу обучающихся (СР)	65,3
Учебных часов на подготовку к экзамену/зачету/дифференцированному зачету (Контроль)	

Форма(ы) контроля:

Зачет 6 семестр

№ п/п	Тема и содержание	Форма изучения материалов: лекции, практические занятия, семинарские занятия, лабораторные работы, самостоятельная работа и трудоемкость (в часах)				Основная и дополнительная литература, рекомендуемая студентам (номера из списка)	Задания по самостоятельной работе студентов	Форма текущего контроля успеваемости (коллоквиумы, контрольные работы, компьютерные тесты и т.п.)
		ЛК	ПР/СЕМ	ЛР	СРС			
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1.	Введение. Основные задачи и понятия в зоогеографии. Основные этапы развития зоогеографии как науки	2			8	Основная 1, 2 Дополнительная 1, 2	Работа с основными и дополнительными литературными источниками	Индивидуальный опрос, лабораторная работа, контрольная работа
2.	Ареал как основной фактический материал зоогеографии. Структура ареала. Границы ареала. Динамика ареала (увеличение, сокращение, перемещение, изменение формы). Величина ареала и причины, определяющие ее (вагильность, экологическая валентность, изменчивость, возраст вида. Реликты и типы реликтов.). Экологический возраст группы и ареала (теория Виллиса). Эндемизм, неоэндемизм, палеоэндемизм. Типология ареалов (форма, размерность и целостность ареала). Разорванные ареалы	4			9	Основная 1, 2 Дополнительная 1, 2	Работа с основными и дополнительными литературными источниками	Индивидуальный опрос, лабораторная работа, контрольная работа.

	и их происхождение. Типы разорванных ареалов. Комплекс «ледниковых разрывов» (теория континентальных соединений, теория Вегенера, теория оттеснения). Разорванные ареалы в мировом океане. Амфибoreальные и биополярные ареалы. Антропокультурные разорванные ареалы. Островная фауна. Материковые и океанические острова, особенности их фауны.						
3.	Расселение животных. Автохтоны и иммигранты. Предпосылки и стимулы расселения. Активное и пассивное расселение. Преграды и препятствия расселению. Межвидовые отношения и вытеснение. Викариат и его формы. Человек и расселение животных. Изменение ландшафтов и фауны человеком. Фауна культурного ландшафта.	4		9,8	Основная 1, 2 Дополнительная 1, 2	Работа с основными и дополнительными литературными источниками	Индивидуальный опрос, лабораторная работа, контрольная работа
4.	Фауна – понятие, структура. Эндемизм и генезис фауны. Закономерности	4		7,5	Основная 1, 2 Дополнительная	Работа с основными и дополнительными	Индивидуальный опрос, лабораторная работа, контрольная

	формирования островных и материковых фаун				1, 2	литературными источниками	работа
5.	Экологические основы зоогеографии. Географические пределы жизни на земле. Среда и распространение животных организмов. Экологическая валентность вида. Биологические типы животных и связь их с ландшафтом. Оптимум и пессимум, правило минимума; численность вида; правило числа видов и числа особей. Правила географического изоморфизма.	4		6	8	Основная 1, 2 Дополнительная 1, 2	Работа с основными и дополнительными литературными источниками
6	Разделение Мирового океана на области и подобласти. Границы, экологическая характеристика и характерные представители фауны Арктической, Бореальной, Антибореальной, Индо-Пацифической, Тропико-Атлантической и Антарктической областей.			6	8	Основная 1, 2 Дополнительная 1, 2	Работа с основными и дополнительными литературными источниками
7	Зоогеографическое деление суши. Расчленение суши на зоогеографические царства (Нотогея, Неогея, Палеогея, Арктогея) и их краткая			8	6	Основная 1, 2 Дополнительная 1, 2	Работа с основными и дополнительными литературными источниками

	характеристика. Австралийская область. Границы области и ее краткая физико- географическая характеристика. Характерные особенности фауны и обзор основных групп животных. Подразделение области на Австралийскую, Новогвинейскую, Новозеландскую и Полинезийскую подобласти и их физико-географическая характеристика и особенности животного мира.							
8	Эфиопская область. Границы и физико- географическая характеристика. Экологическая характеристика и главнейшие особенности фауны. Обзор основных групп животных и их распределение. Подразделение Эфиопской области на Западно- Африканскую, Восточно- Африканскую, Капскую и Мадагаскарскую подобласти и краткая характеристика их фауны.		8	9	Основная 1, 2 Дополнительная 1, 2	Рефераты	Индивидуальный опрос, лабораторная работа, контрольная работа	

<p>Восточная, или Индо-Малайская область. Границы и физико-географическая характеристика. Характерные общие особенности фауны. Обзор основных групп животных и их распространение. Подразделение на Индийскую, Индо-Китайскую, Малайскую и Целебесскую подобласти. Краткая характеристика фауны подобластей. Неотропическая область. Границы области и ее физико-географическая характеристика. Своебразие фауны и обзор основных групп животных. Подразделение на подобласти, их природные условия и характеристика фауны. Голарктическая область: подразделение на Неарктическую и Палеарктическую части. Физико-географическая характеристика Неарктики, общий обзор ее фауны. Подразделение на Арктическую, Канадскую и Сонорскую подобласти и характеристика их фауны.</p>						
---	--	--	--	--	--	--

	Физико-географический очерк Палеарктики. Подразделение на Арктическую, Европейско-Сибирскую, Центральноазиатскую и Манчжурско-Китайскую подобласти и характеристика их фауны. Особенности фауны Европейско – Сибирской подобласти.						
		18		28	65,3		

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФГБОУ ВО «БАШКИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
БИОЛОГИЧЕСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ

## СОДЕРЖАНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

дисциплины Зоогеография 8 семестр  
очно-заочная форма обучения

Вид работы	Объем дисциплины
Общая трудоемкость дисциплины (ЗЕТ / часов)	3/108
Учебных часов на контактную работу с преподавателем:	36,2
лекций	12
практических/ семинарских	
лабораторных	24
других (групповая, индивидуальная консультация и иные виды учебной деятельности, предусматривающие работу обучающихся с преподавателем)	0,7
Учебных часов на самостоятельную работу обучающихся (СР)	71,8
Учебных часов на подготовку к экзамену/зачету/дифференцированному зачету (Контроль)	

Форма(ы) контроля:

Зачет 8 семестр

№ п/п	Тема и содержание	Форма изучения материалов: лекции, практические занятия, семинарские занятия, лабораторные работы, самостоятельная работа и трудоемкость (в часах)				Основная и дополнительная литература, рекомендуемая студентам (номера из списка)	Задания по самостоятельной работе студентов	Форма текущего контроля успеваемости (коллоквиумы, контрольные работы, компьютерные тесты и т.п.)
		ЛК	ПР/СЕМ	ЛР	СРС			
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1.	Введение. Основные задачи и понятия в зоогеографии. Основные этапы развития зоогеографии как науки	2			9	Основная 1, 2 Дополнительная 1, 2	Работа с основными и дополнительными литературными источниками	Индивидуальный опрос, лабораторная работа, контрольная работа
2.	Ареал как основной фактический материал зоогеографии. Структура ареала. Границы ареала. Динамика ареала (увеличение, сокращение, перемещение, изменение формы). Величина ареала и причины, определяющие ее (вагильность, экологическая валентность, изменчивость, возраст вида. Реликты и типы реликтов.). Экологический возраст группы и ареала (теория Виллиса). Эндемизм, неоэндемизм, палеоэндемизм. Типология ареалов (форма, размерность и целостность	2			8,2	Основная 1, 2 Дополнительная 1, 2	Работа с основными и дополнительными литературными источниками	Индивидуальный опрос, лабораторная работа, контрольная работа.

	ареала). Разорванные ареалы и их происхождение. Типы разорванных ареалов. Комплекс «ледниковых разрывов» (теория континентальных соединений, теория Вегенера, теория оттеснения). Разорванные ареалы в мировом океане. Амфибoreальные и биополярные ареалы. Антропокультурные разорванные ареалы. Островная фауна. Материковые и океанические острова, особенности их фауны.						
3.	Расселение животных. Автохтоны и иммигранты. Предпосылки и стимулы расселения. Активное и пассивное расселение. Преграды и препятствия расселению. Межвидовые отношения и вытеснение. Викариат и его формы. Человек и расселение животных. Изменение ландшафтов и фауны человеком. Фауна культурного ландшафта.	2		9	Основная 1, 2 Дополнительная 1, 2	Работа с основными и дополнительными литературными источниками	Индивидуальный опрос, лабораторная работа, контрольная работа
4.	Фауна – понятие, структура.	2		9	Основная	Работа с	Индивидуальный

	Эндемизм и генезис фауны Закономерности формирования островных и материковых фаун				1, 2 Дополнительная 1, 2	основными и дополнительными литературными источниками	опрос, лабораторная работа, контрольная работа
5.	Экологические основы зоогеографии. Географические пределы жизни на земле. Среда и распространение животных организмов. Экологическая валентность вида. Биологические типы животных и связь их с ландшафтом. Оптимум и пессимум, правило минимума; численность вида; правило числа видов и числа особей. Правила географического изоморфизма.	2		6	9 Основная 1, 2 Дополнительная 1, 2	Работа с основными и дополнительными литературными источниками	Индивидуальный опрос, лабораторная работа, контрольная работа
6	Разделение Мирового океана на области и подобласти. Границы, экологическая характеристика и характерные представители фауны Арктической, Бореальной, Антибореальной, Индо- Пацифической, Тропико- Атлантической и Антарктической областей.	2		6	9 Основная 1, 2 Дополнительная 1, 2	Работа с основными и дополнительными литературными источниками	Индивидуальный опрос, лабораторная работа, контрольная работа

7	<p>Зоogeографическое деление суши. Расчленение суши на зоogeографические царства (Нотогея, Неогея, Палеогея, Арктогея) и их краткая характеристика.</p> <p>Австралийская область. Границы области и ее краткая физико-географическая характеристика.</p> <p>Характерные особенности фауны и обзор основных групп животных. Подразделение области на Австралийскую, Новогвинейскую, Новозеландскую и Полинезийскую подобласти и их физико-географическая характеристика и особенности животного мира.</p>		6	9	<p>Основная 1, 2 Дополнительная 1, 2</p>	<p>Работа с основными и дополнительными литературными источниками</p>	<p>Индивидуальный опрос, лабораторная работа, контрольная работа</p>
8	<p>Эфиопская область. Границы и физико-географическая характеристика.</p> <p>Экологическая характеристика и главнейшие особенности фауны. Обзор основных групп животных и их распределение.</p> <p>Подразделение Эфиопской</p>		6	9	<p>Основная 1, 2 Дополнительная 1, 2</p>	<p>Рефераты</p>	<p>Индивидуальный опрос, лабораторная работа, контрольная работа</p>

<p>области на Западно-Африканскую, Восточно-Африканскую, Капскую и Мадагаскарскую подобласти и краткая характеристика их фауны.</p> <p>Восточная, или Индо-Малайская область. Границы и физико-географическая характеристика.</p> <p>Характерные общие особенности фауны. Обзор основных групп животных и их распространение.</p> <p>Подразделение на Индийскую, Индо-Китайскую, Малайскую и Целебесскую подобласти.</p> <p>Краткая характеристика фауны подобластей. Неотропическая область. Границы области и ее физико-географическая характеристика.</p> <p>Своеобразие фауны и обзор основных групп животных.</p> <p>Подразделение на подобласти, их природные условия и характеристика фауны.</p> <p>Голарктическая область: подразделение на Неарктическую и Палеарктическую части.</p>						
--	--	--	--	--	--	--

	Физико-географическая характеристика Неарктики, общий обзор ее фауны. Подразделение на Арктическую, Канадскую и Сонорскую подобласти и характеристика их фауны. Физико-географический очерк Палеарктики. Подразделение на Арктическую, Европейско-Сибирскую, Центральноазиатскую и Манчжурско-Китайскую подобласти и характеристика их фауны. Особенности фауны Европейско – Сибирской подобласти.						
		12		24	71,8		

**Рейтинг – план дисциплины**Зоогеография

Направление «Биология»

курс 3, семестр 1

<b>Виды учебной деятельности студентов</b>	Балл за конкретное задание	Число заданий за семестр	<b>Баллы</b>	
			Минимальный	Максимальный
<b>Модуль 1</b>				
<b>Текущий контроль</b>				
1. Лабораторная работа	5	3	0	15
2. Индивидуальный опрос	5	2	0	10
<b>Рубежный контроль</b>				25
1. Контрольная работа	25	1	0	25
<b>Модуль 2</b>				
<b>Текущий контроль</b>				
1. Лабораторная работа	5	3	0	15
2. Индивидуальный опрос	5	2	0	10
<b>Рубежный контроль</b>				
1. Тест	25	1	0	25
<b>Поощрительные баллы</b>	0			10
1. Студенческая олимпиада			0	4
2. Публикация статей			0	4
3. Работа со школьниками (кружок, конкурсы, олимпиады)	0			2
<b>Посещение занятий (баллы вычитываются из общей суммы)</b>				
1. Посещение лекционных занятий			0	- 6
2. Посещение практических занятий			0	- 10
<b>Итоговый контроль</b>				
1. Зачет				