

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Юлдашбаев Юсупжан Артыкович  
Должность: И.о. директора института зоотехнии и биологии  
Дата подписания: 15.07.2023 18:40:58  
Уникальный программный ключ:  
5fc0f48fbb34735b4d931397ee06994d56e515e6

УТВЕРЖДАЮ:  
и.о. Директора института  
зоотехнии и биологии  
Юлдашбаев Ю.А.  
« 25 » августа 2022 г.

### Лист актуализации рабочей программы дисциплины «Б1.В.02 Зоогеография»

для подготовки бакалавров  
Направление: 06.03.01 «Биология»  
Направленность: «Зоология», «Кинология», «Охотоведение»  
Форма обучения очная  
Год начала подготовки: 2021  
Курс 3  
Семестр 6

В рабочую программу на 2022 год начала подготовки вносятся следующие изменения:

- 1) в цели освоения дисциплины отражена актуальность использования в учебном процессе цифровых технологий и инструментов;
- 2) в таблице 1 для компетенций ПКос-3.2, изменены индикаторы сформированности компетенции («знать», «уметь», «владеть») обучающегося;
- 3) в п. 4.2 «Содержание дисциплины» в перечне рассматриваемых вопросов отражено использование цифровых инструментов и технологий.

Разработчики: Железнова Т.К., д.б.н., профессор; Веселова Н.А., к.б.н., доцент;  
Степанкова И.В., ассистент; Аффин К.А., ассистент

«25» августа 2022 г.

Рабочая программа пересмотрена и одобрена на заседании кафедры зоологии  
протокол № 1 от «24» августа 2022 г.

Заведующий кафедрой зоологии \_\_\_\_\_ доцент, к.б.н. Кидов А.А.

Заведующий выпускающей кафедрой зоологии \_\_\_\_\_ доцент, к.б.н. Кидов А.А.

«25» августа 2022 г.

## **1. Цель освоения дисциплины**

Целью освоения дисциплины «Зоогеография» является формирование у обучающихся компетенций, обеспечивающих освоение студентами теоретических и практических знаний о месте изучаемой науки в системе естественно-научных дисциплин; о роли биологического многообразия как ведущего фактора устойчивости живых систем и биосферы в целом; о современных теориях в области зоогеографии; о механизмах формирования ареалов и фаун; о принципах фаунистического районирования суши и океана.

Для наиболее успешного освоения студентами дисциплины «Зоогеография» предполагается использование в учебном процессе таких цифровых технологий и инструментов, таких как пакет программ MS Office, Zoom, Webinar, MaxEnt, Google earth, а также Интернет-ресурсов elibrary.ru, Google Scholar и электронных библиотечных систем.



Таблица 1

## Требования к результатам освоения учебной дисциплины

№ п/п	Код компетенции	Содержание компетенции (или её части)	Индикаторы компетенций <sup>1</sup> (для 3++)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны:		
				знать	уметь	владеть
1.	ПКос-3	Применение на производстве базовых общепрофессиональных знаний теории и методов современной биологии	ПКос-3.2	базовые методы и приемы современной биологии при реализации профессиональной деятельности в том числе с применением цифровых инструментов	анализировать и использовать базовые методы и приемы современной биологии при реализации профессиональной деятельности с использованием электронных ресурсов, официальных сайтов	базовыми методами и приемами современной биологии при реализации профессиональной деятельности с помощью программных продуктов Google earth, MaxEnt.

## 4.2 Содержание дисциплины

**Раздел 3.** Экологический подход к зоогеографическому делению Земного шара. Зональные типы биомов суши.

**Тема 3.** Биомы гор, особенности экологических условий и распределения животных.

Рассматриваемые вопросы: адаптации живых организмов. Детальное изучение сложных биомов гор, с применением программы MaxEnt для уточнения границ ареалов определенных видов и адаптаций к данному биому.

**Тема 5.** Антропогенное воздействие на зональные биомы суши.

Рассматриваемые вопросы: роль международных природоохранных проектов и конвенций в сохранении фаунистических комплексов и биоразнообразия. Анализ силы воздействия рекреационной нагрузки на территории, входящие в курортную зону с использованием электронных ресурсов, официальных сайтов.





МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«РОССИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ –  
МСХА имени К.А. ТИМИРЯЗЕВА»  
(ФГБОУ ВО РГАУ - МСХА имени К.А. Тимирязева)

Институт зоотехнии и биологии  
Кафедра зоологии

УТВЕРЖДАЮ:

И.о. директора института зоотехнии и  
биологии



*Юлдашбаев Ю.А.*  
«*2*» *сентября* 202\_\_ г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**  
**Б1.В.02 Зоогеография**

для подготовки бакалавров

ФГОС ВО

Направление: 06.03.01 Биология

Направленность: «Зоология», «Кинология», «Охотоведение»

Курс 3

Семестр 6

Форма обучения: очная

Год начала подготовки: 2021

Москва, 2021

Разработчики: Железнова Т.К., д.б.н., профессор; Веселова Н.А., к.б.н., доцент;  
Степанкова И.В.; Африн К.А.

Рецензент: Панов В.П., д.б.н., проф.

«1» сентября 2021 г.

«1» сентября 2021 г.

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО, профессионального стандарта, по направлению подготовки 06.03.01 Биология и учебного плана

Программа обсуждена на заседании кафедры зоологии  
протокол № 1 от «02» сентября 2021 г.

И.о. зав. кафедрой Кидов А.А., к.б.н., доцент

**Согласовано:**

И.о. заведующего выпускающей кафедрой зоологии

Заведующий отделом комплектования ЦНБ

«2» сентября 2021 г.

«2» сентября 2021 г.

(подпись)

## СОДЕРЖАНИЕ

<b>АНОТАЦИЯ.....</b>	<b>4</b>
<b>1. ЦЕЛЬ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ.....</b>	<b>4</b>
<b>2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В УЧЕБНОМ ПРОЦЕССЕ .....</b>	<b>4</b>
<b>3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ.....</b>	<b>5</b>
<b>4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ .....</b>	<b>5</b>
4.1 РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ТРУДОЁМКОСТИ ДИСЦИПЛИНЫ ПО ВИДАМ РАБОТ ПО СЕМЕСТРАМ .....	5
4.2 СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ.....	7
4.3 ЛЕКЦИИ И ПРАКТИЧЕСКИЕ ЗАНЯТИЯ.....	10
<b>5. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ .....</b>	<b>14</b>
<b>6. ТЕКУЩИЙ КОНТРОЛЬ УСПЕВАЕМОСТИ И ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ ПО ИТОГАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ .....</b>	<b>14</b>
6.1. ТИПОВЫЕ КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ ИЛИ ИНЫЕ МАТЕРИАЛЫ, НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ И НАВЫКОВ И (ИЛИ) ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ .....	14
6.2. ОПИСАНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ И КРИТЕРИЕВ КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ, ОПИСАНИЕ ШКАЛ ОЦЕНИВАНИЯ .....	20
<b>7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ.....</b>	<b>21</b>
7.1    ОСНОВНАЯ ЛИТЕРАТУРА .....	21
7.2    ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ЛИТЕРАТУРА.....	21
7.3    МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ, РЕКОМЕНДАЦИИ И ДРУГИЕ МАТЕРИАЛЫ К ЗАНЯТИЯМ.....	21
<b>8. ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО-ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ», НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ).....</b>	<b>22</b>
<b>9. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ).....</b>	<b>22</b>
<b>10. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ОБУЧАЮЩИМСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ .</b>	<b>22</b>
<b>11. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПРЕПОДАВАТЕЛЯМ ПО ОРГАНИЗАЦИИ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ.....</b>	<b>23</b>

## АНОТАЦИЯ

**рабочей программы учебной дисциплины Б1.В.02 «Зоогеография»  
для подготовки бакалавра по направлению подготовки 06.03.01 Биология,  
направленности «Зоология», «Кинология», «Охотоведение»**

**Цель освоения дисциплины:** формирование у обучающихся компетенций, обеспечивающих способность анализировать и использовать базовые методы и приемы современной биологии при реализации профессиональной деятельности.

**Место дисциплины в учебном плане:** дисциплина включена в вариативную часть учебного плана по направлению подготовки 06.03.01 Биология.

**Требования к результатам освоения дисциплины:** в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: ПКос-3.1; ПКос-3.2; ПКос-3.3.

**Краткое содержание дисциплины:** «Зоогеография» является обязательной дисциплиной вариативной части для студентов, обучающихся по направлению 06.03.01 «Биология», профили «Охотоведение», «Зоология», «Кинология». Её содержание дополняет базовые знания о биологическом многообразии и механизмах его образования, обобщает основные представления о территориальном размещении представителей фауны и влияющих на него факторов.

**Общая трудоемкость дисциплины: 144 часа / 4 зач.ед. / в т.ч. практическая подготовка: 4 часа.**

**Промежуточный контроль:** курсовая работа и экзамен.

### 1. Цель освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины «Зоогеография» является формирование у обучающихся компетенций, обеспечивающих освоение студентами теоретических и практических знаний о месте изучаемой науки в системе естественно-научных дисциплин; о роли биологического многообразия как ведущего фактора устойчивости живых систем и биосферы в целом; о современных теориях в области зоогеографии; о механизмах формирования ареалов и фаун; о принципах фаунистического районирования суши и океана.

### 2. Место дисциплины в учебном процессе

Дисциплина «Зоогеография» относится к вариативной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» учебного плана. Дисциплина «Зоогеография» реализуется в соответствии с требованиями ФГОС, профессионального стандарта №1046н от 21.12.2015 г. «Специалист-технолог в области природоохранных (экологических) биотехнологий»; ОПОП ВО и Учебного плана по направлению 06.03.01 Биология.

Предшествующими курсами, на которых непосредственно базируется дисциплина «Зоогеография», являются Экология животных, Поведенческая экология, Териология, Энтомология, Систематика животных, Зоология беспозвоночных, Зоология позвоночных, Физиология животных, Заповедное дело.

Дисциплина «Зоогеография» является основополагающей для изучения следующих дисциплин: Теория эволюции, Учет животных, Охрана природы, История развития животного мира.



Особенностью дисциплины является изучение современных теорий в области зоогеографии, а также закономерностей и механизмов формирования ареалов и фаун.

Рабочая программа дисциплины «Зоогеография» для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья разрабатывается индивидуально с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся.

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

Образовательные результаты освоения дисциплины обучающимся, представлены в таблице 1.

## **4. Структура и содержание дисциплины**

### **4.1 Распределение трудоёмкости дисциплины по видам работ по семестрам**

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 4 зач.ед. (144 часа), их распределение по видам работ представлено в таблице 2.

Таблица 1

## Требования к результатам освоения учебной дисциплины

№ п/п	Код компетенции	Содержание компетенции (или её части)	Индикаторы компетенций	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны:		
				знать	уметь	владеть
1.	ПКос-3	Применение на производстве базовых общепрофессиональных знаний теории и методов современной биологии	ПКос-3.1	основные теории, отражающие современные представления о живых системах и многообразии живых организмов на Земле	анализировать и использовать базовые методы и приемы современной биологии при реализации профессиональной деятельности	навыками проведения фундаментальных и прикладных исследований, основываясь на современных методах, используемых в биологии
			ПКос-3.2	базовые методы и приемы современной биологии при реализации профессиональной деятельности	применять оптимальные методы и приемы современной биологии при реализации профессиональной деятельности	базовыми методами и приемами современной биологии при реализации профессиональной деятельности
			ПКос-3.3	правила проведения фундаментальных и прикладных исследований, основанных на современных достижениях биологии	проводить фундаментальные и прикладные исследования, основываясь на современных методах, используемых в биологии	владеть основными методиками организации фундаментальных и прикладных исследований, основанных на современных достижениях биологии

Таблица 2

## Распределение трудоёмкости дисциплины по видам работ

Вид учебной работы	Трудоёмкость	
	час. всего/*	В т.ч. по семестрам №6
<b>Общая трудоёмкость</b> дисциплины по учебному плану	<b>144/4</b>	<b>144/4</b>
<b>1. Контактная работа:</b>	<b>74,4</b>	<b>74,4</b>
<b>Аудиторная работа</b>	<b>74,4</b>	<b>74,4</b>
<i>в том числе:</i>		
<i>лекции (Л)</i>	14	14
<i>практические занятия (ПЗ)</i>	56/4	56/4
<i>курсовая работа (КР) (консультация, защита)</i>	2	2
<i>консультации перед экзаменом</i>	2	2
<i>контактная работа на промежуточном контроле (КРА)</i>	0,4	0,4
<b>2. Самостоятельная работа (СРС)</b>	<b>69,6</b>	<b>69,6</b>
<i>курсовая работа (КР) (подготовка)</i>	25	25
<i>самостоятельное изучение разделов, самоподготовка (проработка и повторение лекционного материала и материала учебников и учебных пособий, подготовка к практическим и семинарским занятиям, устным опросам, коллоквиумам и т.д.)</i>	20	20
<i>Подготовка к экзамену</i>	24,6	24,6
Вид промежуточного контроля:	Экзамен, защита КР	

\* в том числе практическое подготовка

## 4.2 Содержание дисциплины

Таблица 3

## Тематический план учебной дисциплины

Наименование разделов и тем дисциплин (укрупнённо)	Всего	Аудиторная работа			Внеаудиторная работа СР
		Л	ПЗ/С	ПКР	
Введение	4	2			2
Раздел 1 «Общая зоогеография»	20	4	10		6
Раздел 2 «Исторический подход к зоогеографическому делению Земного шара. Царства и области»	26	4	16		6
Раздел 3 «Экологический подход к зоогеографическому делению Земного шара. Зональные типы биомов суши»	40	4	30		6
<i>курсовая работа (подготовка)</i>	25				25
<i>курсовая работа (консультации, защита)</i>	2			2	
<i>контактная работа на промежуточном контроле (КРА)</i>	0,4			0,4	
<i>консультации перед экзаменом</i>	2			2	
<i>подготовка к экзамену</i>	24,6				24,6
<b>Всего за семестр</b>	144	14	56	4,4	69,6
<b>Итого по дисциплине</b>	144	14	56	4,4	69,6

**Введение.** Зоогеография – наука о закономерностях распространения животных на поверхности Земного шара. Различные подходы к пониманию предмета



зоогеографии. Зависимость зоогеографических выводов от специфики объекта исследования, возможность синтеза данных по различным группам. Географическая зоология и собственно зоогеография. Зоогеография и фаунистика. Связи зоогеографии с геологией, палеогеографией, палеонтологией, систематикой и экологией.

## **Раздел 1. Общая зоогеография**

**Тема 1.** История зоогеографии. Особенности накопления сведений о животном мире Земного шара. Э. Циммерман – основоположник научного подхода к изучению распространения животных, основатель зоогеографии как науки. Теория катастроф Кювье. Зарождение и развитие исторического подхода к анализу фауногенеза (Бюффон, Форбс, Миндинг, Рютимейер). Л. Шмарда – итог додарвиновского периода в развитии зоогеографии, первый опыт полного зоогеографического районирования всей поверхности Земного шара. Утверждение принципов историзма в зоогеографии под влиянием идей Ч. Лайеля и Ч. Дарвина. Развитие новой методологии зоогеографического районирования в трудах Ф. Склэтера, А. Уоллеса и А. Лидеккера. Система зоогеографических царств, областей и подобластей. А. Вегенер и его теория континентального дрейфа.

**Тема 2.** Ареал – важнейшее биологическое свойство вида, отражающее характер его распространения на поверхности Земного шара. Ареал как главное системообразующее понятие в концептуальном аппарате зоогеографии. Формы графического изображения ареалов. Границы ареалов. Ареалы мигрирующих животных. Викарирующие ареалы. Гибридизация близких форм на стыках ареалов. Восстановленные ареалы. Разорванные ареалы, их типология и теории их происхождения (теория мостов, теория континентального дрейфа, теория вымирания, теория оттесненных реликтов). Мега- и микроареальные таксоны, факторы, влияющие на величину ареалов. Космополитизм. Зональные ареалы. Расселение как процесс колонизации нового жизненного пространства. Преграды и способы их преодоления. Фактор времени в зоогеографии и темпы расселения. Потенциал расселения таксона – экологическая валентность, вагильность, геологический возраст. Территориальный консерватизм. Влияние деятельности человека на расселение и величину ареалов животных.

**Тема 3.** Фауна – исторически сложившаяся общность видов животных, населяющих данную территорию, главный предмет исследования в зоогеографии. Фауна и население животных. Аллохтонные и автохтонные виды. Эндемики и области массового эндемизма. Древние и молодые фауны. Реликты. Общность, своеобразие, богатство и дефектность фаун. Понятия жизненной формы и экологической ниши, их место в описании и сравнительном анализе фаун. Степень самобытности фаун, роль изоляции и фаунистических обменов, переходные фаунистические области. Материковые и островные фауны. Особенности островных фаун. Происхождение островов (материковые, вулканические, коралловые). Пути заселения островов разными группами животных. Причины, влияющие на успех колонизации и укоренения. Бурное видообразование на архипелагах. Бедность островных сообществ и высокий уровень эндемизма. Острова как область переживания архаичных групп и видов. Уязвимость островной биоты к антропогенным воздействиям.

Морфологические эффекты в островных фаунах (изменение размеров тела у млекопитающих и рептилий, редукция способности к полету у птиц и насекомых). «Островная биогеография» – синтетическая область исследований, лежащая на стыке зоогеографии и экологии и направленная на поиски закономерностей распространения организмов в условиях резкой фрагментации среды их обитания.

**Тема 4.** Принципы зоогеографического районирования. Распространение животных как главный критерий районирования. Система выделения и соподчинения территорий разного ранга – царств, областей, подобластей, провинций, участков и пр. Статистический метод районирования, трудности, возникающие в связи с его применением. Метод синперат, растровое картографирование. Методы оценки сходства фаун (индексы общности – Жаккара, Чекановского, Сокэла и пр.). Глобальные схемы зоогеографического районирования суши и Мирового океана. Ареалогические методы районирования. Концепции типов фаун. Понятие о крупномасштабном картографировании населения животных в ландшафтной зоогеографии, его практическое значение.

**Раздел 2.** Исторический подход к зоогеографическому делению Земного шара. Царства и области.

**Тема 1.** Арктогея (Голарктическая область): физико-географические особенности, природные условия, основные черты и история формирования фауны.

**Тема 2.** Палеогея (Эфиопская, Индо-Малайская области): физико-географические особенности, природные условия, основные черты и история формирования фауны.

**Тема 3.** Неогея (Неотропическая область): физико-географические особенности, природные условия, основные черты и история формирования фауны.

**Тема 4.** Нотогея (Австралийская область): физико-географические особенности, природные условия, основные черты и история формирования фауны.

**Тема 5.** Схемы зоогеографического расчленения Мирового океана. Экологические зоны Мирового океана.

**Раздел 3.** Экологический подход к зоогеографическому делению Земного шара. Зональные типы биомов суши. Зональные типы биомов суши.

**Тема 1.** Тропические влажные вечнозеленые леса. Тропические листопадные леса, редколесья, кустарники. Субтропические жестколистные леса и кустарники. Саванны. Природные условия, фаунистический состав, экологические группы, адаптации живых организмов.

**Тема 2.** Тундры. Бореальные хвойные леса. Широколиственные леса умеренного пояса. Степи и прерии. Пустыни. Природные условия, фаунистический состав, экологические группы, адаптации живых организмов.

**Тема 3.** Биомы гор, особенности экологических условий и распределения животных. Адаптации живых организмов.

**Тема 4.** Болота. Мангры и коралловые рифы. Побережья. Природные условия, фаунистический состав, экологические группы, адаптации живых организмов

**Тема 5.** Антропогенное воздействие на зональные биомы суши. Роль международных природоохранных проектов и конвенций в сохранении фаунистических комплексов и биоразнообразия.

### 4.3 Лекции и практические занятия

Таблица 4

#### Содержание лекций, практических занятий и контрольные мероприятия

№ п/п	Название раздела, темы	№ и название лекций / практических занятий	Формируемые компетенции	Вид контрольного мероприятия	Кол-во часов
1.	<b>Введение</b>				<b>2</b>
	Тема 1. «Введение в зоогеографию»	Лекция № 1 «Введение в зоогеографию»	ПКос-3.1, ПКос-3.2, ПКос-3.3	–	2
2.	<b>Раздел 1. Общая зоогеография</b>				<b>14</b>
	Тема 2. «История зоогеографии»	Лекция № 2 «Особенности накопления сведений о животном мире Земного шара»	ПКос-3.2		2
		Практическое занятие № 1 «Ученые – основатели зоогеографии»	ПКос-3.2		2
	Тема 3. «Учение об ареале»	Лекция № 3 «Ареал – важнейшее биологическое свойство вида»	ПКос-3.2		2
		Практическое занятие № 2 «Расселение животных и его способы»	ПКос-3.1		2
		Практическое занятие № 3 «Преграды для расселения»	ПКос-3.1		2
	Тема 4. «Учение о фаунах»	Практическое занятие № 4 «Фауна – исторически сложившаяся общность видов животных»	ПКос-3.2		2
	Тема 5. «Принципы зоогеографического	Практическое занятие № 5 «Принципы зоогеографического	ПКос-3.2	Устный опрос	2



№ п/п	Название раздела, темы	№ и название лекций / практических занятий	Формируемые компетенции	Вид контрольного мероприятия	Кол-во часов
	районирования»	районирования»			
3.	<b>Раздел 2. «Исторический подход к зоогеографическому делению Земного шара. Царства и области»</b>				<b>20</b>
	Тема 6. «Арктогея»	Лекция № 4 «Зоогеографические царства и области»	ПКос-3.2, ПКос-3.3		2
		Практическое занятие № 6 «Голарктическое царство (Палеарктика и Неарктика)»	ПКос-3.3		4
	Тема 7. «Палеогея»	Практическое занятие № 7 «Эфиопская и Индо-Малайская области»	ПКос-3.3		4
	Тема 8. «Неогея»	Практическое занятие № 8 «Неотропическая область»	ПКос-3.3		2
	Тема 9. «Нотогея»	Практическое занятие № 9 «Австралийская область»	ПКос-3.3		2
	Тема 10. «Схемы зоогеографического расчленения Мирового океана»	Практическое занятие № 10 «Экологические зоны Мирового океана»	ПКос-3.3		2
		Практическое занятие № 11 «Зоогеографическое деление пресных водоемов»	ПКос-3.3	Устный опрос	4
4.	<b>Раздел 3. «Экологический подход к зоогеографическому делению Земного шара. Зональные типы биомов суши. Зональные типы биомов суши»</b>				<b>34</b>
	Тема 11. «Биомы тропиков и субтропиков»	Лекция № 5 «Экологический подход к зоогеографическому делению Земного шара»	ПКос-3.1, ПКос-3.2		2
		Практическое занятие № 12 «Тропические влажные вечнозеленые леса. Тропические листопадные леса,	ПКос-3.3		4

№ п/п	Название раздела, темы	№ и название лекций / практических занятий	Формируемые компетенции	Вид контрольного мероприятия	Кол-во часов	
		редколесья, кустарники»				
		Практическое занятие № 13 «Субтропические жестколистные леса и кустарники.»	ПКос-3.3		2	
		Практическое занятие № 14 «Саванны и редколесья»	ПКос-3.3		2	
	Тема 12. «Биомы субарктического и умеренного пояса»	Лекция № 6 «Биомы северного полушария Земли»	ПКос-3.1		2	
		Практическое занятие № 15 «Тундра»	ПКос-3.3		2	
		Практическое занятие № 16 «Бореальные хвойные леса (тайга)»	ПКос-3.3		2	
		Практическое занятие № 17 «Широколиственные и смешанные леса умеренного пояса»	ПКос-3.3		2	
		Практическое занятие № 18 «Степи и прерии»	ПКос-3.3		2	
		Практическое занятие № 19 «Полупустыни и пустыни»	ПКос-3.3		2	
		Тема 13. «Биомы гор»	Лекция № 7 «Интра- и азональные биомы суши»	ПКос-3.1, ПКос-3.2		2
		Тема 14. «Околоводные биомы»	Практическое занятие № 20 «Болота»	ПКос-3.3		2
	Практическое занятие № 21 «Мангры и коралловые рифы»		ПКос-3.3		2	
	Практическое занятие № 22 «Побережья»		ПКос-3.3		2	
	Тема 15. «Антропогенное воздействие на	Практическое занятие № 23 «Роль международных	ПКос-3.3	Устный опрос	4	

№ п/п	Название раздела, темы	№ и название лекций / практических занятий	Формируемые компетенции	Вид контрольного мероприятия	Кол-во часов
	зональные биомы суши»	природоохранных проектов и конвенций в сохранении фаунистических комплексов и биоразнообразия»			

Таблица 5

**Перечень вопросов для самостоятельного изучения дисциплины**

№ п/п	Название раздела, темы	Перечень рассматриваемых вопросов для самостоятельного изучения
<b>Введение</b>		
1	Тема 1. «Введение в зоогеографию»	Связи зоогеографии с геологией, палеогеографией, палеонтологией, систематикой и экологией (ПКос-3.1, ПКос-3.2, ПКос-3.3)
<b>Раздел 1. «Общая зоогеография»</b>		
2	Тема 2. «История зоогеографии»	Зарождение и развитие исторического подхода к анализу фауногенеза (Бюффон, Форбс, Миндинг, Рютимейер) (ПКос-3.2)
3	Тема 3. «Учение об ареале»	Влияние деятельности человека на расселение и величину ареалов животных (ПКос-3.1, ПКос-3.2, ПКос-3.3)
4	Тема 4. «Учение о фаунах»	«Островная биогеография» – синтетическая область исследований, лежащая на стыке зоогеографии и экологии и направленная на поиски закономерностей распространения организмов в условиях резкой фрагментации среды их обитания (ПКос-3.1)
5	Тема 5. «Принципы зоогеографического районирования»	Понятие о крупномасштабном картографировании населения животных в ландшафтной зоогеографии, его практическое значение (ПКос-3.1, ПКос-3.2)
<b>Раздел 2. «Исторический подход к зоогеографическому делению Земного шара. Царства и области»</b>		
6	Тема 6. «Арктогея»	Физико-географические особенности, природные условия Арктогеи (ПКос-3.1, ПКос-3.2)
7	Тема 7. «Палеогея»	Физико-географические особенности, природные условия Палеогеи (ПКос-3.1, ПКос-3.2)
8	Тема 8. «Неогея»	Физико-географические особенности, природные условия Неогеи (ПКос-3.1, ПКос-3.2)
9	Тема 9. «Нотогея»	Физико-географические особенности, природные условия Нотогеи (ПКос-3.1, ПКос-3.2)
10	Тема 10. «Схемы зоогеографического расчленения Мирового океана»	Физико-географические особенности, природные условия Мирового океана (ПКос-3.1, ПКос-3.2)
<b>Раздел 3. «Экологический подход к зоогеографическому делению Земного шара. Зональные типы биомов суши. Зональные типы биомов суши»</b>		
11	Тема 11. «Биомы тропиков и	Меры охраны и хозяйственное значение тропических лесов (ПКос-3.1, ПКос-3.2, ПКос-3.3)



№ п/п	Название раздела, темы	Перечень рассматриваемых вопросов для самостоятельного изучения
	субтропиков»	
12	Тема 12. «Биомы субарктического и умеренного пояса»	Хозяйственное значение биомов умеренного пояса (ПКос-3.1, ПКос-3.2, ПКос-3.3)
13	Тема 13. «Биомы гор»	Понятие высотной поясности (ПКос-3.1, ПКос-3.3)
14	Тема 14. «Околоводные биомы»	Экологические группы животных прибрежных биомов (ПКос-3.1, ПКос-3.3)
15	Тема 15. «Антропогенное воздействие на зональные биомы суши»	Международная охрана природных комплексов суши (ПКос-3.1, ПКос-3.2, ПКос-3.3)

## 5. Образовательные технологии

Таблица 6

### Применение активных и интерактивных образовательных технологий

№ п/п	Тема и форма занятия	Наименование используемых активных и интерактивных образовательных технологий (форм обучения)	
1.	Ареал – важнейшее биологическое свойство вида	Л	Лекция-визуализация (ПКос-3.3)
2.	Экологический подход к зоогеографическому делению Земного шара	Л	Проблемная лекция (ПКос-3.1)
3.	Роль международных природоохранных проектов и конвенций в сохранении фаунистических комплексов и биоразнообразия	ПЗ	Занятие-дискуссия (ПКос-3.2)
4.	Тропические влажные вечнозеленые леса	ПЗ	Занятие с разбором конкретной ситуации (ПКос-3.2)

## 6. Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация по итогам освоения дисциплины

### 6.1. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений и навыков и (или) опыта деятельности

### **Примерные темы курсовых работ по дисциплине «Зоогеография»**

1. Характеристика Голарктической зоогеографической области (Палеарктики).
2. Характеристика Голарктической зоогеографической области (Неарктики).
3. Характеристика Эфиопской зоогеографической области.
4. Характеристика Индо-Малайской зоогеографической области.
5. Характеристика Неотропической зоогеографической области.
6. Характеристика Австралийской зоогеографической области.
7. Характеристика зонального биома суши – тропические влажные вечнозеленые леса.
8. Характеристика зонального биома суши – тропические листопадные леса, редколесья, кустарники.
9. Характеристика зонального биома суши – субтропические жестколистные леса и кустарники.
10. Характеристика зонального биома суши – саванны.
11. Характеристика зонального биома суши – тундры.
12. Характеристика зонального биома суши – бореальные хвойные леса.
13. Характеристика зонального биома суши – широколиственные леса умеренного пояса.
14. Характеристика зонального биома суши – степи.
15. Характеристика зонального биома суши – прерии.
16. Характеристика зонального биома суши – пустыни.
17. Характеристика интразонального биома суши – горы.
18. Характеристика интразонального биома суши – болота.
19. Характеристика интразонального биома суши – мангры и коралловые рифы.
20. Характеристика интразонального биома суши – побережья.
21. История формирования научных взглядов на методы зоогеографического районирования.
22. Теория дрейфа континентов Альфреда Вегенера.
23. Историческая смена фаунистических комплексов Земли.
24. Историческое зоогеографическое районирование.
25. Экологическое зоогеографическое районирование.
26. Вклад современных отечественных исследователей в развитие зоогеографии.
27. Основоположники зоогеографии (на выбор студента: Ф. Дарлингтон, Ч. Дарвин, А.Р. Уоллес, Ф. Склетер, А. Гумбольдт).

### **Перечень вопросов для устного опроса**

#### **Разделы «Введение», «Общая зоогеография»**

1. Группы бентосных организмов по предпочтению грунтов.
2. Классификация ареалов по конфигурации.
3. Эпохи кайнозойской эры.
4. От каких факторов зависит величина ареала вида?
5. Главное событие в животном мире силура.
6. Основные отличия экологических условий суши и гидросферы.

7. Классификации континентальных водоёмов.
8. Периоды палеозойской эры.
9. Классификация преград для расселения организмов.
10. Автор теории катастроф.
11. Как называются воронки на планете – места падения метеоритов и астероидов?
12. Крупнейшие события в истории Северной Евразии, повлиявшие на формирование фауны.
13. Классификация типов границ ареалов.
14. Ключевые черты фауногенеза протерозойской эры.
15. Способы изображения ареалов на карте.
16. Автор гипотезы дрейфа континентов.
17. Как называется способность видов животных к расселению?
18. Разнообразие жизненных форм гидробионтов.
19. Классификация ареалов по величине.
20. Автор гипотезы происхождения гидросферы на планете.
21. Две главные особенности фауны озера Байкал.
22. Классификации гидробионтов.
23. Центр происхождения таёжной фауны Евразии.
24. Зонирование Мирового океана.
25. Разновидности способов пассивного расселения организмов.
26. Обитатели рек и озёр (термины).
27. Классификация гипотез вымирания организмов.
28. Фаунистические комплексы зообентоса.
29. Как называются наступления и отступления морей?
30. Классификация дизъюнктивных ареалов.
31. Где в Евразии обитала гиппарионовая фауна?
32. В чём заключается гипотеза Миланковича?
33. Классификация рек.
34. Ключевые события в животном мире мезозойской эры.
35. Классификация экосистем Мирового океана.
36. Синоним термина «горообразовательные процессы».
37. Время возникновения многоклеточных животных.
38. Два типа впадения рек в моря.
39. Классификации течений в гидросфере по разным признакам.
40. Обитатели пещер и подземных вод.
41. В какую эпоху произошло оледенение арктического бассейна и начало формирования тундр как биома?
42. Как называется использование одними организмами других в качестве транспортного средства для передвижения и расселения?
43. Классификация озёр по концентрации в них кислорода.
44. Варианты распределения особей вида внутри ареала.
45. Эпоха кайнозойской эры, в которой произошёл ряд оледенений.
46. Что такое эцезис?
47. Два очага пустынного фауногенеза.
48. Перечислите крупные вымирания организмов в историческом аспекте.

49. Классификация ареалов по числу занимаемых континентов.
50. Название сухопутного моста обмена фаунами между севером Азии и Северной Америкой.
51. Автор теории «динамической планеты».
52. Классификация морей Мирового океана.
53. Зоны в океане по степени освещённости.
54. Центр происхождения тундровой фауны?
55. Какие факторы могут вызвать динамику ареалов?
56. Синоним термина «разорванный ареал».
57. Венецианская система мировых вод по степени солёности.
58. Ключевые события в животном мире палеозойской эры.
59. Зоны в озёрах по степени освещённости.
60. Классификация сплошных ареалов.

**Разделы «Исторический подход к зоогеографическому делению Земного шара. Царства и области», «Экологический подход к зоогеографическому делению Земного шара. Зональные типы биомов суши. Зональные типы биомов суши»**

1. Назовите зоогеографические царства.
2. Подобласти Палеарктики.
3. Какие биомы называются зональными, интразональными, а зональными?
4. Назовите зоогеографическую область, в которой обитают следующие эндемики: медведь-губач; водосвинка; пегай землеройка; чешуехвостая белка; вилорогие антилопы; птицы-рогоязы; крокодил кайман; земляной волк; рыба маринка.
5. Назовите виды, лишние в этом списке: броненосец, муравьед, тинаму, архар, черная вдова, серна, большеклювая ворона, ягуар.
6. Примеры интразональных биомов.
7. Обитатели памп Южной Америки.
8. Адаптации животных к обитанию в таёжном биоме.
9. Примеры видов птиц, обитающих в тундрах.
10. Перечислить пустыни Северной и Южной Америки.
11. Адаптации животных степного биома.
12. Синонимы степей-аналогов в Северной и Южной Америке, в Африке.
13. Дать определение биома.
14. Характерные виды птиц Неарктики.
15. Состав пород-эдификаторов в европейском таёжном биоме.
16. Назовите виды млекопитающих и птиц, обитающих в полярных пустынях.
17. Что такое гемикриптофиты, фанерофиты, геофиты, ксерофиты, пагофилы?
18. На какие 2 большие группы растительных формаций делится таёжный биом по составу пород-эдификаторов?
19. Примеры животных степного биома Северной Америки.
20. Перечислить пустыни Африки и Австралии.
21. Птицы альпийской зоны Центрально-Азиатской подобласти Палеарктики.

22. Назовите зоогеографическую область, в которой обитают следующие эндемики: малайский медведь; пещерная рыба; окапи; нанду; кустовая собачка; гвереза (восточный колобус); бородавочник; фенек; эму.
23. Назовите виды, лишние в этом списке: африканский слон, африканский страус, марабу, вомбат, вилорогие антилопы, окапи, белый носорог, пекари, обезьяны-игрунки, пума.
24. Состав пород-эдификаторов в западносибирском таёжном биоме.
25. Перечислить пустыни Азии.
26. Кто впервые осуществил зоогеографическое районирование?
27. В какой зоогеографической области полностью отсутствуют медведи, бобры, олени?
28. Адаптации животных к обитанию в пустынном биоме.
29. Классификация болот по положению в рельефе.
30. Классификация пустынь по сезонному распределению осадков.
31. Млекопитающие альпийской зоны Восточно-Сибирской подобласти.
32. Адаптации животных к обитанию в тундрах.
33. Виды птиц, обитающие в полярных пустынях Антарктиды.
34. Подзоны тундр (с севера на юг).
35. Характерные грызуны Центрально-Азиатской подобласти Палеарктики.
36. География тропических вечнозелёных лесов планеты (по континентам).
37. Птицы тайги Европейско-Сибирской подобласти.
38. В какой подобласти обитает гигантская саламандра?
39. В какой зоогеографической области отсутствуют настоящие ящерицы?
40. Что такое суккуленты, эфемеры, эфемероиды, криптофиты?
41. Породы-эдификаторы в североамериканском таёжном биоме.
42. Синонимы терминов «зимняя спячка», «летняя спячка».
43. Млекопитающие-эндемики Северной Америки.
44. Адаптации растений тропического лесного биома.
45. Классификация болот по способу минерального питания растений.
46. Иерархия категорий зоогеографического районирования.
47. Характерные птицы Неотропической области.
48. Назовите род единственных ядовитых ящериц.
49. Родина белок.
50. Какой единственный вид енота обитает в Неотропической области?
51. В какой зоогеографической области отсутствуют хвостатые земноводные?
52. Назовите зоогеографическую область, для которой характерны следующие эндемики: овцебык; чёрный жаворонок; дикий двугорбый верблюд; луговая собачка; розовая чайка; красноголовый дятел; птица-секретарь; луговая курочка; средняя бурозубка; серпоклюв.
53. Родина настоящих фазанов.
54. Кто в этом ряду лишние: пещерная рыба, овцебык, средняя бурозубка, гигантская саламандра, аргали, снежный барс?
55. Характерные птицы болот Эфиопской области.
56. Зональный тип лесного биома в Восточной Сибири.
57. Название безногой ящерицы.



58. Какие отряды млекопитающих отсутствуют в Европейско-Сибирской подобласти?
59. Характерные птицы степей Палеарктики.
60. Что такое плакоры?

**Перечень вопросов, выносимых на промежуточную аттестацию (экзамен)**

1. История формирования и становления зоогеографии.
2. Характеристика основных направлений и подходов в зоогеографии.
3. Принципы зоогеографического районирования.
4. Биологический вид, его критерии.
5. Видообразование. Его формы и механизмы.
6. Ареал. Распределение видов внутри ареала. Факторы, влияющие на размеры ареалов.
7. Формы и типы ареалов. Формирование и развитие ареалов во времени. Разорванные ареалы, причины их образования.
8. Центры происхождения видов, центры расселения, центры таксономического разнообразия. Понятия «автохтон», «аллохтон».
9. Исторический аспект в формировании ареалов. Понятия «реликт», «реликтовые ареалы».
10. Расселение животных; факторы, влияющие на расселение; типы барьеров для расселения.
11. Эндемики и эндемизм.
12. Понятие «викариат». Викариаты систематические и экологические.
13. Островная биогеография. Заселение островов, особенности островных биот, эволюционные процессы в островных биотах.
14. Понятия «фауна», «животное население», «фаунистический комплекс».
15. Основные теории происхождения современных фаун.
16. Историческая смена фаун определенного региона (на примере Евразии).
17. Роль международных природоохранных проектов в сохранении фаунистических комплексов и биоразнообразия.
18. Зоогеографическое деление суши. Основные царства и области.
19. Палеарктическая подобласть. Природные условия, физико-географическая характеристика, основные черты фауны.
20. Неарктическая область. Природные условия, физико-географическая характеристика, основные черты фауны.
21. Эфиопская область. Природные условия, физико-географическая характеристика, основные черты фауны.
22. Индо-Малайская область. Природные условия, физико-географическая характеристика, основные черты фауны.
23. Австралийская область. Природные условия, физико-географическая характеристика, основные черты фауны.
24. Неотропическая область Неогей. Природные условия, физико-географическая характеристика, основные черты фауны.
25. Зоогеографические области Мирового океана. Экологические зоны мирового океана.
26. Роль человека в формировании фаун зоогеографических областей.

27. Зональные типы биомов суши. Особенности распределения.
28. Тропические влажные вечнозеленые леса. Экологические условия, фаунистический состав, экологические группы, адаптации живых организмов
29. Тропические листопадные леса, редколесья, кустарники. Экологические условия, фаунистический состав, экологические группы, адаптации живых организмов
30. Субтропические жестколистные леса и кустарники. Экологические условия, фаунистический состав, экологические группы, адаптации живых организмов.
31. Саванны. Экологические условия, фаунистический состав, экологические группы, адаптации живых организмов.
32. Биомы гор, особенности экологических условий и распределения животных. Адаптации живых организмов.
33. Мангры и коралловые рифы. Экологические условия, фаунистический состав, экологические группы, адаптации живых организмов
34. Тундры. Экологические условия, фаунистический состав, экологические группы, адаптации живых организмов
35. Бореальные хвойные леса. Экологические условия, фаунистический состав, экологические группы, адаптации живых организмов.
36. Широколиственные леса умеренного пояса. Экологические условия, фаунистический состав, экологические группы, адаптации живых организмов.
37. Степи и прерии. Экологические условия, фаунистический состав, экологические группы, адаптации живых организмов/
38. Пустыни. Экологические условия, фаунистический состав, экологические группы, адаптации живых организмов.
39. Болота. Экологические условия, фаунистический состав, экологические группы, адаптации живых организмов.
40. Антропогенное воздействие на зональные биомы суши.

## 6.2. Описание показателей и критериев контроля успеваемости, описание шкал оценивания

Для оценки знаний, умений, навыков и формирования компетенции по дисциплине применяется **традиционная** система контроля и оценки успеваемости студентов.

### Критерии оценивания результатов обучения

Таблица 7

Оценка	Критерии оценивания
Высокий уровень «5» (отлично)	оценку « <b>отлично</b> » заслуживает студент, освоивший знания, умения, компетенции и теоретический материал без пробелов; выполнивший все задания, предусмотренные учебным планом на высоком качественном уровне; практические навыки профессионального применения освоенных знаний сформированы. <b>Компетенции</b> , закреплённые за дисциплиной, <b>сформированы на уровне – высокий.</b>
Средний уровень «4» (хорошо)	оценку « <b>хорошо</b> » заслуживает студент, практически полностью освоивший знания, умения, компетенции и теоретический материал, учебные задания не оценены максимальным числом баллов, в основном сформировал практические навыки. <b>Компетенции</b> , закреплённые за дисциплиной, <b>сформированы на</b>

	<b>уровне – хороший (средний).</b>
Пороговый уровень «3» (удовлетворительно)	оценку «удовлетворительно» заслуживает студент, частично с пробелами освоивший знания, умения, компетенции и теоретический материал, многие учебные задания либо не выполнил, либо они оценены числом баллов близким к минимальному, некоторые практические навыки не сформированы. <b>Компетенции, закреплённые за дисциплиной, сформированы на уровне – достаточный.</b>
Минимальный уровень «2» (неудовлетворительно)	оценку «неудовлетворительно» заслуживает студент, не освоивший знания, умения, компетенции и теоретический материал, учебные задания не выполнил, практические навыки не сформированы. <b>Компетенции, закреплённые за дисциплиной, не сформированы.</b>

## 7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

### 7.1 Основная литература

1. Зоогеография : учебное пособие / М. К. Чугреев, М. М. Борисова. - Москва : РГАУ-МСХА им. К. А. Тимирязева, 2013. - 145 с. - Библиогр.: с.144-125 . - 100 экз.. - ISBN 978-5-9675-0945-2.
2. Машкин, В. И. Зоогеография : учебник для во / В. И. Машкин. — 3-е изд., перераб. и доп. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 316 с. — ISBN 978-5-8114-4587-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/143679>

### 7.2 Дополнительная литература

1. Шитиков, Д. А. География животных : учебное пособие / Д. А. Шитиков, А. В. Шариков, А. А. Мосалов. — Москва : МПГУ, 2014. — 256 с. — ISBN 978-5-4263-0138-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/70048>
2. Косарева, А. М. Геоинформационное картографирование численности и распределения позвоночных животных : монография / А. М. Косарева. — Новосибирск : СГУГиТ, 2019. — 160 с. — ISBN 978-5-907052-49-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/157299>
3. Лопатин, И. К. Зоогеография (с электронным приложением) : учебное пособие / И. К. Лопатин, Ж. Е. Мелешко ; под редакцией Т. М. Михеевой. — Минск : БГУ, 2016. — 187 с. — ISBN 978-985-566-320-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/180416>

### 7.3 Методические указания, рекомендации и другие материалы к занятиям

1. Веселова, Н.А. Методические указания к написанию курсовых работ по дисциплине «Зоогеография» / Н.А. Веселова, К.А. Матушкина. – М.: РГАУ-МСХА, 2022. – 26 с.

## 8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля)

1. [www.biodiversity.ru](http://www.biodiversity.ru) (свободный доступ)
2. [www.inaturalist.org](http://www.inaturalist.org) (свободный доступ)

## 9. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)

Таблица 8

### Сведения об обеспеченности специализированными аудиториями, кабинетами, лабораториями

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы (№ учебного корпуса, № аудитории)	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы**
1	2
Учеб. корп. № 16, ауд. № 210 (аудитория для лекционных и семинарских занятий)	1. Композиция стол+скамейка «Медалист», 20 шт. 120*5030*42-ск (Инв. № 593072, 594093, 594096, 594079, 594092, 594082, 594097, 594090, 594094, 594091, 594087, 594083, 594085, 594089, 594095, 594084, 594086, 594088, б/н). 2. Доска магнитно-маркерная 1 шт. 3. Вандалоустойчивый шкаф 1 шт. (Инв. №558850/6). 4. Системный блок с монитором 1 шт. (Инв. № 558777/8). 5. Мультимедийный проектор BENQ MW526E 1 шт. (Инв. № 21013800003861).
Учеб. корп. № 16, ауд. № 219 (аудитория для лекционных и семинарских занятий)	1. Композиция стол+скамейка «Медалист», 12 шт. 120*5030*42-ск. (Инв. №594058, 594102, 594109, 594103, 594100, 594105, 594099, 594095, 594104, 594106, 594107, 594108). 2. Доска магнитно-маркерная 1 шт. (Инв. №560957/7). 3. Мультимедийный проектор BENQ MW526E 1 шт. (Инв. № 21013800003860).
Библиотека имени Н.И. Железнова, Читальный зал	
Общежитие, Комната для самоподготовки	

## 10. Методические рекомендации обучающимся по освоению дисциплины

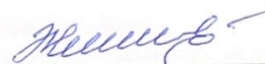
Образовательный процесс по дисциплине организован в форме учебных занятий (контактная работа обучающихся с преподавателем и самостоятельная работа обучающихся). Учебные занятия представлены следующими видами, включая учебные занятия, направленные на практическую подготовку обучающихся и проведение текущего контроля успеваемости:

- лекции (занятия лекционного типа);
- практические занятия и занятия семинарского типа;
- выполнение курсовой работы;
- самостоятельная работа обучающихся;
- занятия иных видов.

На учебных занятиях обучающиеся выполняют запланированные настоящей программой отдельные виды учебных работ, в том числе отдельных элементов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

**Программу разработали:**

Железнова Т.К., д.б.н., профессор



(подпись)

Веселова Н.А., к.б.н.. доцент



(подпись)

Степанкова И.В.. ассистент



(подпись)

Африн К.А.. ассистент





## РЕЦЕНЗИЯ

на рабочую программу дисциплины Б1.В.02 «Зоогеография»  
ОПОП ВО по направлению подготовки 06.03.01 «Биология», направленность «Охотоведение», «Зоология», «Кинология» (квалификация выпускника – бакалавр)

Пановым Валерием Петровичем, доктором биологических наук, профессором, профессором кафедры морфологии и ветеринарно-санитарной экспертизы ФГБОУ ВО «РГАУ–МСХА имени К.А. Тимирязева», проведена рецензия рабочей программы дисциплины «Зоогеография» ОПОП ВО по направлению подготовки 06.03.01 – «Биология», направленность «Охотоведение», «Зоология», «Кинология» (квалификация выпускника – бакалавр), разработанной в ФГБОУ ВО «Российский государственный аграрный университет – МСХА имени К.А. Тимирязева», на кафедре зоологии (разработчики – Железнова Т.И., профессор, д.б.н.; Веселова Н.А., доцент, к.б.н.; Степанкова И.В., ассистент; Африн К.А., ассистент).

Рассмотрев представленные на рецензию материалы, рецензент пришел к следующим выводам:

1. Предъявленная рабочая программа дисциплины «Зоогеография» (далее по тексту Программа) соответствует требованиям ФГОС ВО по направлению 06.03.01 – «Биология». Программа содержит все основные разделы, соответствует требованиям к нормативно-методическим документам.

2. Представленная в Программе актуальность учебной дисциплины в рамках реализации ОПОП ВО не подлежит сомнению – дисциплина относится к вариативной части учебного цикла – Б1.

3. Представленные в Программе цели дисциплины соответствуют требованиям ФГОС ВО направления 06.03.01 – «Биология».

4. В соответствии с Программой за дисциплиной «Зоогеография» закреплена 1 компетенция (ПКос-3). Дисциплина «Зоогеография» и представленная Программа способна реализовать их в объявленных требованиях. Результаты обучения, представленные в Программе в категориях знать, уметь, владеть соответствуют специфике и содержанию дисциплины и демонстрируют возможность получения заявленных результатов.

5. Общая трудоёмкость дисциплины «Зоогеография» составляет 4 зачётные единицы (144 часов/из них практическая подготовка 4).

6. Информация о взаимосвязи изучаемых дисциплин и вопросам исключения дублирования в содержании дисциплин соответствует действительности. Дисциплина «Зоогеография» взаимосвязана с другими дисциплинами ОПОП ВО и Учебного плана по направлению 06.03.01 – «Биология» и возможность дублирования в содержании отсутствует.

7. Представленная Программа предполагает использование современных образовательных технологий, используемые при реализации различных видов учебной работы. Формы образовательных технологий соответствуют специфике дисциплины.

8. Программа дисциплины «Зоогеографии» предполагает 4 занятия в интерактивной форме.

9. Виды, содержание и трудоёмкость самостоятельной работы студентов, представленные в Программе, соответствуют требованиям к подготовке выпускников, содержащимся во ФГОС ВО направления 06.03.01 – «Биология».

10. Представленные и описанные в Программе формы текущей оценки знаний (участие в устных опросах) соответствуют специфике дисциплины и требованиям к выпускникам.

Форма промежуточного контроля знаний студентов, предусмотренная Программой, осуществляется в форме экзамена и защиты КР, что соответствует статусу дисциплины как дисциплины вариативной части учебного цикла – Б1 ФГОС ВО направления 06.03.01 – «Биология».

11. Формы оценки знаний, представленные в Программе, соответствуют специфике дисциплины и требованиям к выпускникам.

12. Учебно-методическое обеспечение дисциплины представлено: основной литературой – 2 источник (базовый учебник), дополнительной литературой – 3 наименований. Ин-

тернет-ресурсы – 2 источника и соответствует требованиям ФГОС ВО направления 06.03.01 – «Биология».

13. Материально-техническое обеспечение дисциплины соответствует специфике дисциплины «Зоогеография» и обеспечивает использование современных образовательных, в том числе интерактивных методов обучения.

14. Методические рекомендации студентам и методические рекомендации преподавателям по организации обучения по дисциплине дают представление о специфике обучения по дисциплине «Зоогеография».

#### ОБЩИЕ ВЫВОДЫ

На основании проведенной рецензии можно сделать заключение, что характер, структура и содержание рабочей программы дисциплины «Зоогеография» ОПОП ВО по направлению 06.03.01 – «Биология», направленность «Охотоведение», «Зоология», «Кинология» (квалификация выпускника – бакалавр), разработанная Железновой Т.И., профессором, д.б.н.; Веселовой Н.А., доцентом, к.б.н.; Степанковой И.В., ассистентом и Африним К.А., ассистентом соответствует требованиям ФГОС ВО, современным требованиям экономики, рынка труда и позволит при её реализации успешно обеспечить формирование заявленных компетенций.

Рецензент: Панов В.П.,  
доктор биологических наук, профессор,  
профессор кафедры морфологии и ветеринарно-санитарной экспертизы  
ФГБОУ ВО «РГАУ–МСХА имени К.А. Тимирязева



« 2 » сентября 2021 г.