

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ЮЖНО-УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
ИНСТИТУТ ВЕТЕРИНАРНОЙ МЕДИЦИНЫ

Кафедра Биологии, экологии, генетики и разведения животных

Аннотация рабочей программы дисциплины

**Б1.В.09 Биогеография**

Уровень высшего образования - бакалавриат (академический)

**Код и наименование направления подготовки:** 06.03.01 Биология

**Профиль подготовки:** Биоэкология

**Квалификация –** бакалавр

**Форма обучения -** очная

# 1. Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения ОПОП

## 1.1. Цель и задачи дисциплины

Бакалавр по направлению подготовки 06.03.01 Биология должен быть подготовлен к научно-исследовательской, научно-производственной и проектной деятельности.

**Целью** дисциплины является – сформировать у обучающихся знания, умения и навыки в соответствии с формируемыми компетенциями по развитию представлений о взаимосвязях животного и растительного мира с окружающей средой, о географических закономерностях распределения организмов и их сообществ на Земле.

**Задачи** дисциплины:

- изучить биогеографическую характеристику основных биомов суши, закономерности географического распространения организмов;
- овладеть практическими навыками биогеографического картирования и районирования;
- проанализировать данные биогеографии для познания истории Земли, эволюции живой природы и правил природопользования;
- сформировать общебиологическое и географическое мировоззрение, экологическую позицию.

## 1.2. Планируемые результаты обучения по дисциплине (показатели сформированности компетенций)

Компетенции по данной дисциплине формируются на базовом этапе

Планируемые результаты освоения ОПОП (компетенции)	Планируемые результаты обучения по дисциплине (ЗУН)		
	знания	умения	навыки
<b>ОПК-2</b> способность использовать экологическую грамотность и базовые знания в области биологии в жизненных ситуациях; прогнозировать последствия своей профессиональной деятельности, нести ответственность за свои решения	Знать :основные понятия темы. Предпосылки возникновения жизни. Эволюция органического мира; факторы, влияющие на расселение живых организмов; принципы биогеографического анализа	Уметь: пользоваться специфической терминологией и применять ее на практике; объяснять закономерности распределения организмов в зависимости от факторов среды обитания	Владеть: использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности; анализировать биогеографические карты; давать характеристику различных биомов; выполнять биогеографические экспертизы
<b>ОПК-10</b> способность применять базовые представления об основах общей, системной и прикладной экологии, принципы оптимального природопользования и охраны природы, мониторинга, оценки состояния природной	Знать: научно-практические задачи, стоящие перед охраной живой природы;  базовые биогеографические концепции охраны живой природы и	Уметь: пользоваться специфической терминологией и применять ее на практике; выделять и обосновывать природоохранные	Владеть: навыками биогеографического анализа охраняемых видов и экосистем, основными биогеографическим и подходами и методами сохранения живой природы

среды и охраны живой природы	биоразнообразия; историю формирования, современное состояние и категории системы особо охраняемых природных территорий (ООПТ) в России и за рубежом	аспекты при постановке и исследовании биогеографических и экологических задач	insitu и exsitu; способностями и механизмами эффективного управления ООПТ
<b>ПК-3</b> готовностью применять на производстве базовые общепрофессиональные знания теории и методов современной биологии	Знать: теории и методы современной биологии	Уметь: применять базовые общепрофессиональные знания теоретической биологии в производстве	Владеть: методами современной биологии

## 2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Биогеография» входит в Блок 1 основной профессиональной образовательной программы, относится к ее вариативной части (Б1.В), является обязательной дисциплиной (Б1.В.09).

### Междисциплинарные связи с обеспечивающими (предшествующими) и обеспечиваемыми (последующими) дисциплинами

Компетенция	Этап формирования компетенции в рамках дисциплины	Наименование дисциплины	
		Предшествующая дисциплина	Последующая дисциплина
<b>ОПК-2</b> способность использовать экологическую грамотность и базовые знания в области биологии в жизненных ситуациях; прогнозировать последствия своей профессиональной деятельности, нести ответственность за свои решения	базовый	Физика Химия Науки о земле (геология, география, почвоведение) Биология Биофизика и биохимия Химия органическая и физколлоидная Учение о биосфере Лесное хозяйство Зоогеография Зоопсихология	Экология популяций и сообществ Охрана окружающей среды Государственная итоговая аттестация
<b>ОПК-10</b> способность применять базовые представления об основах общей, системной и	базовый	Науки о земле (геология, география,	Экология популяций и сообществ Биохимическая экология

<p>прикладной экологии, принципы оптимального природопользования и охраны природы, мониторинга, оценки состояния природной среды и охраны живой природы</p>		<p>почвоведение) Физика Химия Биология Биофизика и биохимия Химия органическая и физколлоидная Учение о биосфере Биология человека Геохимия и геофизика Современные проблемы экологии</p>	<p>Экологическая химия Химия окружающей среды Преддипломная практика Государственная итоговая аттестация Экологические аспекты геологических работ</p>
<p><b>ПК-3</b> готовностью применять на производстве базовые общепрофессиональные знания теории и методов современной биологии</p>	<p>базовый</p>	<p>Биология Теория эволюции Лесное хозяйство Заповедное дело Биохимическая экология Региональная экология Экологическая химия Химия окружающей среды Охрана окружающей среды Современные проблемы экологии Экология и демографические процессы Учебная практика по получению первичных профессиональных умений и навыков Охрана окружающей среды Особо охраняемые природные территории</p>	<p>Биология человека Экология популяций и сообществ Производственная практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности Научно-исследовательская работа Государственная итоговая аттестация</p>

### 3. Объём дисциплины и виды учебной работы

Объём дисциплины «Биогеография» составляет 2 зачетные единицы (72 академических часа), распределение объема дисциплины на контактную работу обучающихся с преподавателем (КР) и на самостоятельную работу обучающихся (СР) по видам учебных занятий и по периодам обучения представлено в таблице.

№ п/п	Вид учебных занятий	Итого КР	Итого СР	Семестр 6	
				КР	СР
1	Лекции	18	х	18	х
2	Лабораторные занятия	18	х	18	х
3	КСР	3	х	3	х
4	Реферат	х	8	х	8
5	Подготовка к опросу,	х	7	х	7
6	Подготовка к тестированию		4	х	4
7	Самостоятельное изучение тем	х	8	х	8
8	Подготовка к зачету	х	6	х	6
9	Наименование вида промежуточной аттестации	зачет		зачет	
	Всего	39	33	39	33

### 4. Краткое содержание дисциплины

Теория абиогенного происхождения жизни. Главные события биологической эволюции.

Представление об ареале. Формирование и типы ареалов. Понятие о биосфере: ее пределы. «Живое вещество» и его химический состав. Масса живого вещества и его продукция.

Роль организмов в круговороте основных элементов в биосфере. Биогенный круговорот кислорода, углерода, азота, фосфора. Биологическая продуктивность. Поток энергии и трофические цепи: продуценты, консументы, редуценты.

Экологические факторы среды, их прямое и косвенное воздействие на организмы. Взаимодействие факторов. Формообразующее влияние среды. Адаптивные типы, жизненные формы организмов. Биоценоз, биогеоценоз, экосистема. Фитоценоз, животное население. Роль внутривидовых и межвидовых взаимоотношений в организации биоценоза. Экотоп, биотоп, местообитание. Структура биоценоза. Видовой состав, количественные отношения между видами. Ценотическая значимость и жизненные стратегии. Доминанты, эдификаторы, второстепенные виды. Вертикальная структура. Горизонтальное сложение биоценозов, мозаичность, роль биотических и абиотических факторов в их формировании. Изменчивость биоценозов. Сезонная смена аспектов. Флуктуации, степень их выраженности в различных биоценозах и в связи с колебаниями параметров природных режимов. Сукцессии. Первичные сукцессии, стадии формирования биоценозов. Понятие климакса. Вторичные сукцессии. Дигрессии, демуляции. Антропогенные сукцессии. Общие закономерности развития сукцессий. Классификации биоценозов, важнейшие синтаксономические категории: ассоциация, формация, тип. Представление о дискретности и континуальности: континуум, понятие экотона. Границы биоценозов. Биогеография суши. Характеристика биомов суши по градиенту видовой разнообразия от гилей до тундр и арктических пустынь. Их основные структурные (разнообразие видов и жизненных форм) и функциональные (соотношение первичной и вторичной продукции, валовая и чистая продукция) характеристики. Изменения биомов и их границ под влиянием человека. Крупные классификационные единицы суши: Арктогейская, Палеогейская, Неогейская и Нотогейская. Островная биогеография. Океанические и материковые острова. Закономерности формирования островных биот, их флоры и фауны. Особенности природопользования на островах. Биогеография морских и

пресных вод. Основные экотопы мирового океана — пелагиаль и бенталь, населяющие их биоценозы. Особенности ареалов морской фауны и флоры. Биогеографическое районирование мирового океана, региональные особенности северных морей. Биогеография континентальных водоемов. Древние озера и речные системы как центры видового разнообразия и происхождения видов. Географические принципы охраны биоразнообразия и его рационального использования. Основы охраны биосферы; видовой и экосистемный уровни сохранения биоразнообразия; принципы размещения и организации охраняемых природных территорий. Сохранение разнообразия биосферы на видовом и экосистемном уровнях. Охрана редких и исчезающих видов. «Красная книга» Российской Федерации, международная «Красная книга». Географические принципы размещения охраняемых природных территорий. Значение особо охраняемых природных территорий и их современная система: национальные парки, заповедники, заказники, природные парки, резерваты, памятники природы. Основные принципы и методы оценки качества окружающей среды, ее динамики во времени и пространстве. Международное сотрудничество в области изучения и сохранения биоразнообразия