

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
ОПК-2 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
ОПК-10 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
ПК-3 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
ОПК-2 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
ОПК-10 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>ПК-3 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