

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

ФТД.01 БИОГЕОГРАФИЯ

Направление подготовки: 06.03.01 Биология

Направленность Биоэкология

Уровень высшего образования – бакалавриат

Квалификация – бакалавр

Форма обучения – очная

Троицк
2024

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 решению задач профессиональной деятельности следующих типов: организационно-управленческий

Цель 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. Компетенции и индикаторы их достижений

ПК-2 Способен проводить оценку риска и возможности применения природоохранных биотехнологий и планирования мероприятий по охране окружающей среды и обеспечению экологической безопасности

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Формируемые ЗУН	
ИД – 1. ПК-2 Проводит оценку риска и возможность применять природоохранные биотехнологии	знания	Обучающийся должен знать, как проводить оценку риска и возможность применять природоохранные биотехнологии (ФТД.01 ПК-1-3.1)
	умения	Обучающийся должен уметь проводить оценку риска и возможность применять природоохранные биотехнологии (ФТД.01, ПК-1–У.1)
	навыки	Обучающийся должен владеть навыками проведения оценки риска и возможность применять природоохранные биотехнологии (ФТД.01. ПК-1–Н.1)

2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Биогеография» относится к части формируемой участниками образовательных отношений основной профессиональной образовательной программы бакалавриата.

3. Объём дисциплины и виды учебной работы

Объём дисциплины составляет 2 зачетные единицы (ЗЕТ), 72 академических часов (далее часов). Дисциплина изучается:

очная форма обучения в 6 семестре

3.1. Распределение объема дисциплины по видам учебной работы

Вид учебной работы	Количество часов
Контактная работа (всего)	36
В том числе:	
Лекции (Л)	18
Практические занятия (ПЗ)	18
Самостоятельная работа обучающихся (СР)	36
Контроль	зачет
Итого	72

4. Содержание дисциплины

Раздел 1 Исторические и географические факторы биологического разнообразия
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.

Раздел 2 Экологические и ландшафтные факторы биологического разнообразия

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. Ценогическая 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, демутации. Антропогенные сукцессии. Общие закономерности развития сукцессий. Классификации биоценозов, важнейшие синтаксономические категории: ассоциация, формация, тип. Представление о дискретности и континуальности: континуум, понятие экотона. Границы биоценозов.

Раздел 3 Биогеографическая картина мира

Биогеография суши. Характеристика биомов суши по градиенту видового 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.

Раздел 4 Экология и биогеография как научная основа устойчивого природопользования и сохранения биоразнообразия

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