

Аннотация рабочей программы дисциплины «Основы биоразнообразия (ФТД)»

Целью освоения дисциплины «Основы биоразнообразия» является формирование комплекса знаний о базовых концепциях биоразнообразия и практических навыков в области проблем его сохранения.

Задачи дисциплины:

- изучение существующего на Земле многообразия живых организмов, их роли в природе и практической деятельности человека;
- формирование знаний в области сохранения биологического разнообразия с учетом основных стратегий его восстановления;
- овладение методами анализа и оценки биоразнообразия для практического применения в области экологического мониторинга.

Названия тем, основных вопросов в виде дидактических единиц

Тема 1. Биоразнообразие: сущность и проблемы Уровни и классификация биоразнообразия

Предмет биоразнообразия. Фундаментальные и прикладные аспекты сохранения разнообразия живого мира. Конвенция ООН по биоразнообразию и ее основные положения. Международные программы изучения биоразнообразия. Национальная стратегия России по сохранению биоразнообразия. Генетическое разнообразие. Видовое разнообразие. Экосистемное разнообразие. Инвентаризационное биоразнообразие. Вклад различных групп организмов в общее биоразнообразие. Таксономическое

Тема 2. Биохорологический подход в оценке биоразнообразия и его сохранения

Значение ареала в формировании биоразнообразия. Роль космополитных, эндемичных, реликтовых видов в биологическом разнообразии территории. Значение дизъюнкции ареалов, формирование викарирующих видов. Биоразнообразие на планете: флористические царства.

Тема 3. Исторические факторы формирования биоразнообразия

Дрейф материков. Роль геологических и климатических факторов. Влияние климата на флору и фауну в кайнозойскую эру. Изменения растительности и животного мира под воздействием человека в доисторический и исторический периоды. Адвентивные растения..

Тема 4. Природные факторы формирования биоразнообразия

Продуктивность среды, пространственная неоднородность, климатические колебания, суровость среды и экстремальные местообитания; возраст сообществ. Градиенты видового богатства; географическое положение местности. Расселение и изоляция. Сукцессии, экотон.

Тема 5. Причины изменения биологического разнообразия

Нарушения среды: бедствия и катастрофы. Сукцессии и флуктуации. Разрушение, фрагментация и загрязнение мест обитания; нерациональное региональное планирование. Инвазивные виды как фактор потери биоразнообразия. Отрицательные последствия уменьшения численности популяций для биоразнообразия.

Тема 6. История создания МСОП Красной книги. Понятие уязвимости вида и его проявления.

Красные книги России и Краснодарского края. Основные принципы составления Красных книг. Редкие и исчезающие виды и основные критерии их выделения. Категория редкости.

Тема 7. Роль природных резерватов в частном сохранении биоразнообразия

Понятие особо охраняемых природных территорий. Различные типы организации заповедных территорий. Наиболее крупные заповедники России и причины их создания. Теоретические основы создания природных охраняемых территорий. Стратегические направ-

ления – сохранение экологического равновесия и экологического баланса между хозяйственностью и охраной природы. Место охраняемых территорий в системе естественных ресурсов и взаимосвязь между ними

Тема 8. Методы оценки биоразнообразия. Анализ альфа- и бета-разнообразия-
Индексы биоразнообразия: индексы видового богатства индексы, основанные на относительном обилии видов. Сравнительный анализ индексов, рекомендации для анализа данных на разнообразии. Применение показателей разнообразия. Показатели сходства, основанные на мерах разнообразия. Показатели соответствия. Основные индексы общности для видовых списков.

Тема 9. Графический анализ бета-разнообразия. Гамма-разнообразие
Неориентированные и ориентированные графы. Плеяды Терентьева. Кластерный анализ. Применение показателей разнообразия. Пространственные показатели гамма-разнообразия. Разномасштабные уровни гамма-разнообразия.

Объем дисциплины – 2 з.е.

Форма промежуточного контроля – зачет.