

## **Аннотация рабочей программы дисциплины «Мониторинг биоразнообразия при изменении окружающей среды»**

**Цель** дисциплины «Мониторинг биоразнообразия при изменении окружающей среды» – формирование комплекса знаний об организационных, научных и методических основах развития и устойчивости экологических систем и биосферы в целом; овладение методами анализа и оценки биоразнообразия на различных уровнях организации биосферы для практического применения в области экологического мониторинга, сохранения биологического разнообразия с учетом основных стратегий его восстановления, обеспечения безопасности и устойчивого взаимодействия человека с природной средой и обществом.

### **Задачи дисциплины:**

– владение методами оценки репрезентативности материала, объема выборок при проведении количественных исследований статистическими методами сравнения полученных данных и определения закономерностей;

– способность формулировать проблемы, задачи и методы научного исследования, получать новые достоверные факты на основе наблюдений, опытов, научного анализа эмпирических данных, реферировать научные труды, составлять аналитические обзоры накопленных сведений в мировой науке и производственной деятельности, обобщать полученные результаты в контексте ранее накопленных в науке знаний и формулировать выводы и практические рекомендации на основе репрезентативных и оригинальных результатов исследований.

### **Названия тем, основных вопросов в виде дидактических единиц:**

Мониторинг биоразнообразия: сущность и проблемы. Предмет и основные направления изучения биоразнообразия (БР). Фундаментальные и прикладные аспекты сохранения БР: генетический, эволюционный, экологический, социально-экономический, гуманно-этический, психологический. БР как основа эволюционного процесса, экологической стабильности биосферы и социальной устойчивости общества. «Философия жизни» А. Швейцера как один из краеугольных камней экологического мышления и универсальной космической этики. Конвенция по БР и её основные положения (Конференция ООН, Рио-де-Жанейро, 1992 г): предельная хозяйственная ёмкость биосферы, значение банка генетических ресурсов, новая модель развития общества.

Биоресурсы планеты. Значение БР микроорганизмов (вирусы, прокариоты, грибы, микроводоросли, простейшие) в экосистемах: участие в круговороте веществ и превращении энергии, уменьшение патогенности, устойчивость экосистем. Основные положения фитогеографии: флора, растительность, фитоценозы как основной блок биоценозов, ареалы и их типы. Флористическое районирование Земли. Богатство видового состава и основные типы растительности отдельных регионов и континентов Земли. Центры происхождения культурных растений по Н.И. Вавилову. Основные положения зоогеографии: фауна, закономерности распространения животных на Планете, фаунистическое районирование и его основные принципы. Биоресурсы морских и пресных вод. Современная стратегия сохранения БР. Всемирная стратегия охраны природы, национальные стратегии, специфика их содержания и путей осуществления. Международный и национальный эколого-правовой режим охраны биоразнообразия. Основные документы РФ и мирового значения в области охраны природы и природопользования.

Уровни, классификация и значение мониторинга БР. Генетический, видовой и экосистемный уровни. Таксономическое, типологическое, биохорологическое, структурное БР. Категории Уиттекера: альфа-, бета-, гамма- и дельта-разнообразие. Индексы учёта альфа- и бета-БР. Модели распределения БР и типы графического

отображения

**Объем дисциплины – 3 з.е.**

**Форма промежуточного контроля – экзамен.**