

**Аннотация к рабочей программе дисциплины
Б1.О.05 Экология**

Направление подготовки: 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника

Квалификация выпускника: бакалавр

Целью освоения дисциплины: формирование у студентов базовых представлений об основных теоретических и прикладных направлениях в экологии, а также системы понимания процессов, происходящих в окружающей среде, как основы для решений проблем в области рационального природопользования, а также умения применять теоретические знания для решения природоохранных проблем.

Объем дисциплины: 3 зачетные единицы, 108 часов

Семестр: 3

Краткое содержание основных разделов дисциплины:

| № п/п раздела | Основные разделы дисциплины | Краткое содержание разделов дисциплины |
|---------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | Экология как наука. Структура современной экологии | Структура и задачи экологии. Организм и среда обитания: закономерности взаимодействия. Основные экологические проблемы. |
| 2 | Системы управления экологической безопасностью | Нормативно-правовые рычаги управления экологической безопасностью. Основные подходы к экологическому нормированию. |
| 3 | Источники загрязнения, основные загрязняющие вещества и подходы к нормированию загрязнения окружающей среды. | Источники загрязнения атмосферы, основные загрязнители, нормирование и регламентация содержания загрязняющих веществ в атмосфере. Источники загрязнения гидросферы, основные загрязнители, нормирование и регламентация содержания загрязняющих веществ в гидросфере. Источники загрязнения литосферы, основные загрязнители, нормирование и регламентация содержания загрязняющих веществ в литосфере. |
| 4 | Методы очистки промышленных выбросов | Основные виды газообразных загрязняющих веществ. Очистка газообразных выбросов: основные принципы. |
| 5 | Методы очистки сточных вод | Классификация методов очистки сточных вод. |
| 6 | Методы переработки и утилизации отходов | Система управления отходами. Классификация отходов. |
| 7 | Экологический мониторинг | Общие положения и определения экологического мониторинга. Классификация экологического мониторинга. Виды экологического мониторинга. Методы, применяемые при проведении экологического мониторинга. Технические и технологические аспекты экологического мониторинга. |

| | | |
|---|---------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| | | Управление в структуре экологического мониторинга. |
| 8 | Основные направления рационального природопользования и охраны окружающей среды | Значение природных ресурсов для жизни и хозяйственной деятельности человека. Основные классификации природных ресурсов. Приоритеты и стадии развития экологической политики в России. Международное сотрудничество в области охраны окружающей среды и устойчивое развитие. |

Форма промежуточной аттестации: зачет