

Аннотация к рабочей программе дисциплины «Экология»

Направление подготовки: 13.03.03 Энергетическое машиностроение

Направленности (профили): Газотурбинные, паротурбинные установки и двигатели

Квалификация выпускника: бакалавр

Цель 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 зачетных 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	Предмет и задачи дисциплины «Экология». Структура современной экологии. Понятие об окружающей среде. Классификация экологических факторов.
2	Антропогенное воздействие на окружающую среду	Методы управления экологической безопасностью. Природоохранное законодательство. Классификация антропогенных воздействий на компоненты окружающей среды. Воздействие загрязняющих веществ на организм человека и компоненты экосистем. Состав, структура основных компонентов окружающей среды и источники антропогенного воздействия на них.
3	Методы минимизации антропогенного воздействия на окружающую среду	Направления инженерной защиты и охраны атмосферного воздуха, водных объектов и литосферы. Методы газопылеулавливания, методы очистки сточных вод: классификация, принципы действия, особенности применения. Классификация отходов. Понятие о малоотходных технологиях. Методы переработки и утилизации отходов
4	Экологический мониторинг. Рациональное природопользование	Общие положения, определения и классификация экологического мониторинга. Виды экологического мониторинга. Методы, применяемые при проведении экологического мониторинга. Управление в структуре экологического мониторинга. Основные классификации природных ресурсов. Приоритеты и стадии развития экологической политики в России. Международное сотрудничество в области охраны окружающей среды и устойчивого развития.

Форма промежуточной аттестации: зачет