

**Аннотация к рабочей программе дисциплины**  
**Б1.О.06 «Экология»**

**Направление подготовки:** 22.03.01 Материаловедение и технологии материалов

**Направленности (профили):** Материаловедение и технологии материалов

**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