

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.Б.9 Экология

по направлению подготовки: 18.03.01 «Химическая технология»

по профилю «Технология и переработка полимеров»

Квалификация выпускника: БАКАЛАВР

Выпускающая кафедра: ХТПЭ

Кафедра-разработчик рабочей программы: Инженерной экологии

1. Цели освоения дисциплины:

Целями освоения дисциплины «Экология» являются:

- а) подготовка дипломированных бакалавров, разбирающихся в вопросах функционирования биосферы при усиливающемся антропогенном воздействии;
- б) формирование научного мировоззрения на экологические проблемы.

2. Содержание дисциплины «Экология»:

Предмет экологии как научная основа развития инженерной охраны природы. Содержание и задачи курса.

Основы экологии. Основные экологические проблемы современности. Важнейшие последствия этого воздействия. Экологические системы, их классификация и структура. Понятие о биосфере. Экологические факторы. Законы экологии.

Истощение ресурсов, изменение состава биоты. Загрязнение ОС как наиболее общая проблема. Атмосфера, ее состав, важнейшие загрязняющие вещества. Проблемы смогообразования, инверсий, потепления климата, закисление осадков. Прогноз влияния изменений атмосферы на жизнь биосферы. Технология защиты атмосферы. Обзор методов очистки газов. Гидросфера, ее структура и основные источники загрязнения. Важнейшие загрязняющие вещества. Последствия загрязнения мирового океана и пресноводных источников. Очистка сточных вод (СВ). Методы очистки СВ.

Нормативное регулирование природоохранной деятельности. Основы экологического законодательства. Экономика природопользования. Основы экологического аудита и менеджмента. Экологический мониторинг и экспертиза.

3. В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

1) Знать:

- а) факторы, определяющие устойчивость биосферы,
- б) характеристики возрастания антропогенного воздействия на природу,
- в) глобальные проблемы экологии и принципы рационального природопользования,
- г) методы снижения хозяйственного воздействия на биосферу,
- д) организационные и правовые средства охраны окружающей среды,
- е) способы достижения устойчивого развития общества.

2) Уметь:

- а) осуществлять в общем виде оценку антропогенного воздействия на окружающую среду с учетом специфики природно-климатических условий;
- б) проводить расчет основных экологических показателей антропогенной деятельности.

3) Владеть:

- а) методами экономической оценки ущерба от деятельности предприятия,
- б) методами выбора рационального способа снижения воздействия на окружающую среду.

Зав. кафедрой

A handwritten signature in blue ink, consisting of stylized Cyrillic letters, written over a horizontal line.

С.И. Вольфсон