

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.Б.9 Экология

по направлению подготовки: 18.03.01 «Химическая технология»

по профилю «Химическая технология переработки древесины»

Квалификация выпускника: БАКАЛАВР

Выпускающая кафедра: ХТД

Кафедра-разработчик рабочей программы: «Инженерной экологии»

1. Цели освоения дисциплины

Целями освоения дисциплины «Экология» являются:

- а) изучение проблемы выживания живых существ в окружающей среде;
- б) знакомство студентов с необходимостью приобретения экологических знаний для формирования глобального мироощущения;
- в) выбор таких методов хозяйствования, которые не нарушали бы экологического равновесия, с целью сохранения ландшафтов, экосистем, биоразнообразия на планете.

2. Содержание дисциплины «Экология»:

Введение в дисциплину. Экология как старейшая наука.

Основные термины, понятия и законы дисциплины.

Основные процессы развития биосферы.

Структура и разнообразие экологических систем.

Загрязнение окружающей среды. Проблема отходов антропогенной деятельности.

Глобальные и региональные экологические проблемы современности.

Методы рационального природопользования. Масштабы потребления природных ресурсов.

Техногенное загрязнение атмосферы и гидросферы. Методы очистки промышленных выбросов, сбросов в окружающую среду.

Организационно правовые основы экологии. Путь к устойчивому развитию.

3. В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

1) Знать:

- а) основные закономерности функционирования биосферы и человека, глобальные проблемы окружающей среды и экологические принципы рационального использования природных ресурсов, технических средств и технологий;
- б) уровни организации и свойства живых систем; роль биологического многообразия как ведущего фактора устойчивости живых систем и биосферы в целом; основные группы живых организмов; понятия биосферы, микроорганизмов; метаболизм микроорганизмов; анаэробное и аэробное окисление у микроорганизмов; процессы биосинтеза и биотрансформации у микроорганизмов.

2) Уметь:

- а) рассчитывать предельно-допустимые выбросы и сбросы в окружающую среду, при различных технологических операциях;
- б) определять экономический ущерб от загрязнения окружающей среды, размер платежей за негативное воздействие на окружающую среду;
- в) разрабатывать программу, мероприятия для предотвращения действия негативных факторов окружающей среды;
- г) проводить качественный и количественный анализ соединений с использованием физико-химических методов анализа;
- д) осуществлять анализ и проводить статистическую обработку результатов анализа;
- е) грамотно использовать нормативно-правовые акты при работе с экологической документацией.

3) Владеть:

- а) методами управления безопасностью организации для окружающей природной среды;
- б) методами анализа экономической и экологической эффективности и совершенствования природоохранных проектов;
- в) методами эколого-экономической оценки ущерба от деятельности предприятия;
- г) методами выбора рационального способа минимизации воздействия на окружающую среду.

Зав. каф. ХТД



Башкиров В.Н.