АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Экология

по направлению подготовки: 18.03.01 «Химическая технология»
по профилю «Технология неорганических веществ»
Квалификация выпускника: БАКАЛАВР
Выпускающая кафедра: ТНВМ
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»:

Биосфера и человек.
Литосфера и её рациональное использование.
Гидросфера.
Атмосфера – часть биосферы.
Экологическая безопасность.
Экологическая экспертиза.
Охрана окружающей природной среды на предприятиях.
Основы правового механизма.
Экологический мониторинг.
Современные методы контроля загрязняющих веществ в окружающей природной среде.
Методика определения экономического ущерба от загрязнения окружающей среды.
Экономический механизм природопользования.
Экологические риски и защита от них.
Моделирование экологических процессов.

3. В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

1) Знать:

а) понятия экосистема, биосфера, антропоцентризм, безотходные технологии, газо-дымовые выбросы, особо-охраняемые территории, экологический кризис и катастрофа, предельно-допустимые выбросы (сбросы), очистные сооружения и т.д.;
б) нормативно-правовые документы, регулирующие правовые отношения в сфере взаимодействия природы и общества;
в) основные законы и правила развития природы для рационального использования природных ресурсов, необходимые мероприятия для улучшения качества природной среды;
г) факторы определяющие устойчивость биосферы, характеристики антропогенного воздействия на природные среды, глобальные проблемы экологии, основные антропогенные факторы, влияющие на состояние атмосферы, гидросферы и литосферы; понятия и методы реализации концепции, устойчивого развитии.

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. ТНВМ Хацринов А.И.