

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.Б.10 Экология

по направлению подготовки: 20.03.01 «Техносферная безопасность»

по профилю «Безопасность технологических процессов и производств»

Квалификация выпускника: БАКАЛАВР

Выпускающая кафедра: КМИЦ «Новые технологии»

Кафедра-разработчик рабочей программы: КМИЦ «Новые технологии»

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, газодымовые 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 развития.

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.

Директор КМИЦ «Новые технологии»



Махоткин А.Ф.