

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

Б1.Б.20 «Экология»

По направлению подготовки **20.03.01 «Техносферная безопасность»**

По профилю **«Безопасность технологических процессов и производств»**

Квалификация выпускника **Бакалавр**

Выпускающая кафедра **ПАХТ**

Кафедра-разработчик рабочей программы **ПАХТ**

1. Цели освоения дисциплины

Целями освоения дисциплины «Экология» является:

- а) изучение проблемы выживания живых существ в окружающей среде, совокупности процессов взаимоотношения природы и человека;
- 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»

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетные единицы, 72 часа.

Раздел 1. Биосфера и человек.

Раздел 2. Литосфера и ее рациональное использование.

Раздел 3. Гидросфера.

Раздел 4. Атмосфера – часть биосферы.

Раздел 5. Экологическая безопасность.

Раздел 6. Экологическая экспертиза.

Раздел 7. Охрана окружающей среды на предприятиях.

Раздел 8. Основы правового механизма.

Раздел 9. Экологический мониторинг.

Раздел 10. Современные методы контроля загрязняющих веществ в окружающей природной среде.

Раздел 11. Методы защиты окружающей среды от негативного воздействия.

Раздел 12. Экономический механизм природопользования.

Раздел 13. Экологические риски и защита от них.

Раздел 14. 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 развития.

2) Студент, изучивший дисциплину, должен 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:

осуществлять анализ и проводить статистическую обработку результатов анализа;

д) осуществлять в общем виде оценку антропогенного воздействия на окружающую среду с учетом специфики природно-климатических условий;

грамотно использовать нормативно-правовые акты при работе с экологической документацией.

3) Студент, изучивший дисциплину, должен 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.кафедрой ПАХТ



(подпись)

Латыпов Д.Н