

Аннотация рабочей программы дисциплины
направление подготовки 27.03.03 Системный анализ и управление

Дисциплина: Б1.Б.10 Экология

Цели освоения дисциплины

- подготовить специалиста в своей профессиональной деятельности в соответствии с концепциями экологической безопасности и устойчивого развития, реализующего природоохранную энерго – и ресурсосберегающую техническую политику.

Задачами освоения дисциплины являются:

- использование методологии системного подхода при изучении экологических проблем;
- сформировать знания свойств и взаимодействия системы окружающей среды и системы энергетики;
- сформировать знания в области экологического нормирования;
- сформировать знания о взаимосвязи технологических, технических, энергетических, экономических и экологических аспектов;
- познакомить с методами сокращения вредного воздействия на окружающую среду.

Формируемые компетенции:

ОК-5 – способностью к самоорганизации и самообразованию

ОК-8 – способностью использовать приемы первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций

ОПК-4 – способностью применять принципы оценки, контроля и менеджмента качества

ПК-1 – способностью принимать научно-обоснованные решения на основе математики, физики, химии, информатики, экологии, методов системного анализа и теории управления, теории знаний, осуществлять постановку и выполнять эксперименты по проверке их корректности

Планируемые результаты образования:

Знать:

- основные законы экологии, структуру биосферы, экосистемы; взаимоотношения организма и среды; экологические принципы рационального использования природных ресурсов и охраны природы; основы экологического права.

Уметь:

- применять модели и законы экологии для решения прикладных задач, прогнозировать последствия своей профессиональной деятельности с точки зрения биосферных процессов.

Владеть:

- методами экологии, методами экологического обеспечения производства и инженерной защиты окружающей среды.

Содержание дисциплины

Тема 1 Биосфера и человек: структура биосферы, экосистемы, взаимоотношения организма и среды.

Тема 2 Экология и здоровье человека.

Тема 3 Глобальные проблемы окружающей среды.

Тема 4 Экологические принципы рационального использования природных ресурсов и охраны природы.

Тема 5 Основы экологического права, профессиональная ответственность.

Виды учебной работы: лекции, лабораторные работы, практические занятия, самостоятельная работа.

Используемые образовательные технологии:

При проведении лекционных занятий используются следующие образовательные технологии: проблемно-деятельностная, объяснительно-иллюстративная, технология интенсификации обучения на основе схемных и знаковых моделей учебного материала, видеообучение.

При проведении лабораторных работ и практических занятий - проблемно-деятельностная, объяснительно-иллюстративная, контекстное обучение.

Формы текущего контроля успеваемости: опрос, тестирование, отчет по практическим занятиям и лабораторным работам

Форма промежуточной аттестации: зачет(2).

Трудоемкость дисциплины: 3 ЗЕ.