

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце: ФИО: Чирикова Лилия Ивановна  
Должность: Директор филиала  
Дата подписания: 10.12.2020 09:43:20  
Уникальный программный ключ:  
750e77999bb0631a45c0b7b4a579c1095bce1032814fee919138f73a4cebca55

Дисциплина: **Б.О.28 Инженерная экология**

**Цели освоения дисциплины:**

системное рассмотрение различных сторон современной экологической ситуации, выявление и анализ

возможного выхода из

ситуации конфликта природы и общества, рационализации взаимоотношений человека и среды, возможностей устойчивого развития экономики общества.

**Задачи освоения дисциплины:**

подготовка будущих инженерно-технических и руководящих работников железнодорожного транспорта в области экологической безопасности во всех сферах производственной деятельности; довести до сознания студента назначение основных законодательных актов, нормативно-технических документов, содержание курса и системный подход к решению проблем экологической безопасности применительно к условиям производства

**Формируемые компетенции:**

ОПК-1 Способен решать инженерные задачи в профессиональной деятельности с использованием методов естественных наук, математического анализа и моделирования

индикатор ОПК-1.7. Способен выполнить мониторинг, прогнозирование и оценку экологической безопасности действующих, вновь строящихся и реконструируемых объектов

индикатор ОПК-1.8. Применяет для решения экологических проблем инженерные методы и современные научные знания о проектах и конструкциях технических устройств, предусматривающих сохранение экологического равновесия и обеспечивающих безопасность жизнедеятельности

индикатор ОПК-1.9. Выполняет мониторинг, прогнозирование и оценку экологической безопасности действующих, вновь строящихся и реконструируемых объектов железнодорожного транспорта

**Планируемые результаты обучения:**

В результате освоения дисциплины студент должен:

**Знать:**

- теоретические основы охраны окружающей среды в системе "человек-среда обитания";
- принципы рационального природопользования для решения задач профессиональной деятельности;
- законодательную и нормативную базу в области защиты человека и биосферы.

**Уметь:**

использовать знания основных закономерностей функционирования биосферы и принципов рационального природопользования для решения задач профессиональной деятельности;

- применять методы эколого-экономического расчета для обеспечения экологичности производственных процессов;

применять законодательную и нормативную базу в области природоохранной деятельности.

**Владеть:**

- знаниями об основных закономерностях функционирования биосферы;
- принципами рационального природопользования для решения задач профессиональной деятельности;
- методами эколого-экономического расчета для обеспечения экологичности производственных процессов.

**Содержание дисциплины:**

Раздел 1. Введение. Предмет и задачи экологии как науки. Экосистемы, взаимоотношения организма и среды обитания.

Раздел 2. Экология и здоровье человека.

Раздел 3. Биосфера.

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

Раздел 5. Основы экономики природопользования.

Раздел 6. Оценка состояния, контроль и регулирование окружающей среды.

Раздел 7. Загрязнение атмосферного воздуха.

Раздел 8. Методы оценки состояния окружающей среды. Раздел 9.

Самостоятельная работа.

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

**Используемые образовательные технологии:** традиционные и инновационные.

**Формы текущего контроля успеваемости:** отчеты по практическим работам, дискуссия, кейс-задачи, тестирование, контрольная работа.

**Формы промежуточной аттестации:** зачет (4). **Трудоемкость дисциплины:** 3 ЗЕТ.