

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Чирикова Лилия Ивановна

Должность: Директор филиала

Дата подписания: 19.04.2021 13:07:48

Уникальный программный ключ:

750e77999bb0651a45c0bf7b4a579c1095bcef032814fee919138f73a4ce0cad5

## Аннотация рабочей программы дисциплины

**Специальность:** 23.05.06 Строительство железных дорог, мостов и транспортных тоннелей

**Специализация:** Управление техническим состоянием железнодорожного пути

**Форма обучения:** очная

**Дисциплина:** Б1.О.32 Инженерная экология

**Цели освоения дисциплины:** является 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.

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

Индикатор: ОПК-1.6. использует методы математического анализ и моделирования для обоснования принятия решений в профессиональной деятельности.

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

**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.

Раздел 2. Основы факториальной экологии

Раздел 3. Экология популяций.

Раздел 4. Учение о биосфере.

Раздел 5. Антропогенное воздействие на биосферу.

Раздел 6. Природные и техногенные чрезвычайные ситуации.

Раздел 7. Здоровье человека и среда обитания.

Раздел 8. Рациональное природопользование как основа экологической безопасности государства.

Раздел 9. Нормирование качества окружающей природной среды и экологическая стандартизация.

Раздел 10. Эколого-правовой инструментарий рационального природопользования.

Раздел 11. Защита атмосферы.

Раздел 12. Охрана водных ресурсов.

Раздел 13. Порядок обращения с крупнотоннажными отходами.

Раздел 14. Экологический паспорт предприятия-природопользователя

Раздел 15. Экология урбанизированных территорий

Раздел 16. Предупреждение и ликвидация последствий чрезвычайных ситуаций.

Раздел 17. Система управления качеством окружающей природной среды.

Раздел 18. Международное сотрудничество в сфере экологии.

**Виды учебной работы:** лекции, практические, консультации.

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

**Формы текущего контроля успеваемости:** опрос на практических занятиях, подготовка докладов, разбор конкретной ситуации,

**Формы промежуточной аттестации:** зачет (6).

**Трудоемкость дисциплины:** 3 ЗЕТ.