

РАБОЧИЕ ПРОГРАММЫ УЧЕБНЫХ ДИСЦИПЛИН

Дисциплина 1. Основы законодательства в области обращения с отходами в Российской Федерации.

Тема 1.1. Законодательство субъектов Российской Федерации в области обращения с отходами.

Экологическое законодательство РФ. Международные соглашения в области охраны природы в России.

Тема 1.2. Юридическая и экономическая ответственность.

Экологические требования к хозяйственной деятельности. Федеральные целевые программы в области охраны окружающей среды. Концепция экоразвития (устойчивого развития). Экологические критерии устойчивого развития. Индикаторы устойчивого развития. Глобальное моделирование. Природные ресурсы, их классификация.

Дисциплина 2. Современное состояние окружающей среды и природных ресурсов. Экологическая стратегия и политика развития в России.

Тема 2.1. Проблемы природопользования в России, Европе и СНГ.

Ресурсы природно-территориальных комплексов. Становление и развитие систем природопользования.

Тема 2.2. Организация системы экологического менеджмента на промышленном предприятии в соответствии со стандартом. Требования и руководство по применению стандартов. ГОСТ Р ИСО 14001-2016.

Проектирование природоохранных и защитных объектов. Управление обращения с отходами. Требования и руководство по применению стандартов.

ГОСТ Р ИСО 14001-2016. Экологическое обоснование хозяйственной деятельности.

Тема 2.3. Экологический менеджмент и экологический аудит.

Правовые основы экологического проектирования и экспертизы. Экологическая экспертиза – инструмент государственного регулирования природопользования. Полномочия федеральных, региональных и местных органов государственного управления в области экологической экспертизы. Порядок проведения государственной экологической экспертизы.

Тема 2.4. Экономическая эффективность экологического менеджмента. Аудит систем экологического менеджмента.

Обеспечение проведения внутренних аудитов системы экологического менеджмента с запланированной периодичностью (ГОСТ Р ИСО 14001-2016).

ГОСТ Р ИСО 19011-2021 Руководящие указания по аудиту систем менеджмента.

Дисциплина 3. Экологический контроль окружающей среды, экологический мониторинг.

Тема 3.1. Государственный и производственный экологический контроль. Структура современного экологического мониторинга.

Структура экологического контроля. Государственная служба наблюдения за состоянием окружающей среды. Требования Федерального закона от № 248-ФЗ 31.07.2020 г. «О государственном контроле (надзоре) и муниципальном контроле в Российской Федерации».

Тема 3.2. Методы и принципы оценки воздействия на окружающую среду (ОВОС).

Мониторинг факторов воздействия на окружающую среду и источников воздействия. Обзор различных методов мониторинга. Экологический мониторинг в системе управления. Стратегия мониторинга. Планирование сети мониторинга. Биологические методы контроля и диагностика состояния окружающей среды. Мониторинг состояния в области атмосферного воздуха, водной среды, отходов производства и потребления, физических факторов воздействия на окружающую среду.

Тема 3.3. Производственный экологический контроль на предприятиях железнодорожного транспорта.

Порядок, сроки и методы проведения производственного экологического контроля на предприятиях железнодорожного транспорта (ст.67, закона от 10.01.2002 г. №7-ФЗ).

Дисциплина 4. Экологическое нормирование в области охраны окружающей среды

Тема 4.1. Нормативы допустимых вредных воздействий на окружающую природную среду.

Оценка воздействия на окружающую среду различных видов хозяйственной деятельности. Нормативы качества окружающей среды. Документация по охране атмосферного воздуха. Проект ПДВ (предельно-допустимых выбросов в атмосферный воздух), разрешение на выброс загрязняющих веществ. Техническая документация по эксплуатации газоочистных установок.

Тема 4.2. Проект санитарно-защитной зоны предприятия. Порядок выполнения оценки воздействия на окружающую среду в проектных решениях. Проект санитарно-защитной зоны предприятия. Воздействие физических факторов на окружающую среду (шум, вибрация, электромагнитные излучения).

Тема 4.3. Специфика и механизм токсического действия вредных веществ. Санитарно-гигиеническое нормирование. Нормирование сбросов загрязняющих веществ в поверхностные водные объекты и городские канализационные сети. Проект НДС, лимит водопользования (водопотребления и водоотведения), разрешение на сброс; лимиты сбросов загрязняющих веществ со сточными водами. Балансовые схемы водопотребления и водоотведения.

Тема 4.4. Нормативы допустимых вредных воздействий на окружающую природную среду и лимитов их размещения образования отходов (ПНООЛР). Государственный кадастр отходов. Основные задачи.

Федеральный классификационный каталог отходов. Государственный реестр объектов размещения отходов. Характеристика объекта размещения отходов. Банк данных об отходах и о технологиях их использования и обезвреживания. Экологический учет и его особенности в сфере обращения с опасными отходами на железнодорожном транспорте.

Тема 4.5. Природоохранная документация, сроки и порядок её исполнения. Порядок ведения форм первичного учёта ПОД-1,2,3,11, 12,13,14 и государственной статотчётности по охране окружающей среды: 2-тп воздух, 2-тп водхоз, 2-тп отходы, 4- ОС и отраслевой отчёт ЗО-1. Порядок составления форм государственной статистической отчётности по формам: 2-тп воздух «Сведения об охране атмосферного воздуха», 2-тп водхоз «Сведения об использовании воды», 2-тп отходы «Сведения об образовании, использовании, обезвреживании, транспортировании и размещении отходов производства и потребления».

Государственная статистическая отчётность по форме 4-ОС годовая «Сведения о текущих затратах на охрану окружающей среды и экологических платежах».

Отраслевая оперативная статистическая отчетность ЗО-1 «Отчет о природоохранной деятельности структурных подразделений филиалов ОАО «РЖД».

Заполнение форм первичного учета источников негативного воздействия: на атмосферный воздух (ПОД-1,2,3), на водные объекты (ПОД-11,12,13) по учету в области обращения с отходами.

Дисциплина 5. Государственная экологическая экспертиза.

Тема 5.1. Порядок выполнения оценки воздействия на окружающую среду в проектных решениях.

Проектная документация объектов, строительство, реконструкцию которых предполагается осуществлять на землях особо охраняемых природных территорий федерального значения.

Проектная документация объектов, связанных с размещением и обезвреживанием отходов I - V класса опасности.

Порядок внесения изменений в документацию, получившую отрицательное заключение государственной экологической экспертизы.

Дисциплина 6. Экономические механизмы в области охраны окружающей среды.

Тема 6.1. Федеральные целевые программы в области охраны окружающей среды.

О нормативах платы за выбросы в атмосферный воздух загрязняющих веществ стационарными и передвижными источниками, сбросы загрязняющих веществ в поверхностные водные объекты, размещение отходов производства и потребления.

Тема 6.2. Расчёт платы за природопользование, ущербов и экологических платежей.

Порядок определения размеров ущерба: от загрязнения атмосферного воздуха, водных объектов и земель химическими веществами.

Тема 6.3. Формирование плана текущих затрат на охрану окружающей среды.

Тема 6.4. Инвестиционные проекты по охране окружающей среды в транспортной отрасли.

Формирование плана инвестиционных затрат на проведение природоохранных мероприятий в структурных подразделениях ОАО «РЖД».

Дисциплина 7. Информационные технологии в обеспечении экологической безопасности на предприятиях.

Тема 1.1 Функциональные возможности системы «АСУ Экология» для различных организационных уровней управления природоохранной деятельностью.

Общие сведения о системе АСУ «Экология» в ОАО «РЖД». Структура и принцип работы.

Функциональные возможности системы для различных организационных уровней управления природоохранной деятельностью.

Работа с подсистемой «Электронный паспорт экологической безопасности структурного подразделения», включая работу с квартальными и годовыми формами государственной и отраслевой статистической отчетности.

Дисциплина 8. Концепция управления природоохранной деятельностью на железнодорожном транспорте.

Тема 8.1. Принципы формирования системы управления природоохранной деятельностью.

Принципы формирования системы управления, распределения функций и ответственности в сфере осуществления природоохранной деятельности по уровням и субъектам управления.

Тема 8.2. Комплексная разработка и реализация планов мероприятий в сфере обеспечения экологической безопасности.

Экологическая стратегия ОАО «РЖД». Комплексная разработка и реализация планов и мероприятий в сфере обеспечения экологической безопасности, осуществляемых применительно к объектам природоохранной деятельности, а также к объектам негативного воздействия на окружающую среду.

Мероприятия по внедрению современных технологий и замене природоохранного оборудования по очистке промышленных выбросов и сбросов загрязняющих веществ в окружающую среду. Методы утилизации и вовлечение отходов в оборот в качестве вторичных материальных ресурсов.

Дисциплина 9. Основные методы анализа и оценки риска в транспортных системах.

Тема 9.1 Железнодорожные перевозки опасных грузов как объекты, представляющие опасность возникновения чрезвычайных ситуаций.

Тема 9.2. Оценка факторов, определяющих величину ущерба, нанесённого окружающей среде при авариях.

Комплекс организационно-технических и экономических мероприятий по предупреждению и уменьшению последствий чрезвычайных ситуаций.