

МИНИСТЕРСТВО ТРАНСПОРТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«РОССИЙСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ТРАНСПОРТА»
(РУТ (МИИТ))

АННОТАЦИЯ К
РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Проектная деятельность в гигиенической и экологической безопасности
транспортных систем

Направление подготовки: 20.04.01 – Техносферная безопасность

Направленность (профиль): Гигиена и техносферные риски транспортных систем

Форма обучения: Очная

Общие сведения о дисциплине (модуле).

Основная цель дисциплины — сформировать у студентов комплекс знаний, умений и навыков, позволяющих:

оценивать влияние транспортных систем на окружающую среду и здоровье человека;

разрабатывать и реализовывать проекты, снижающие негативное воздействие транспорта;

применять современные методы нормирования гигиенических и экологических параметров;

ориентироваться в нормативно-правовой базе в области экологической и гигиенической безопасности;

проектировать транспортные системы с учётом требований устойчивого развития и минимизации экологического ущерба.

Выпускник, освоивший дисциплину, должен быть готов к работе в проектных, научно-исследовательских и производственных организациях, занимающихся вопросами экологической безопасности транспорта.

Задачи дисциплины

Теоретическая подготовка:

изучить источники и механизмы загрязнения окружающей среды транспортными системами (выбросы, шум, вибрация, отходы и т.д.);

освоить основы прикладной экологии и гигиены применительно к транспортной отрасли;

разобраться в международных и российских нормативах, стандартах и законодательстве в области экологической и гигиенической безопасности транспорта;

понять особенности воздействия различных видов транспорта (автомобильного, железнодорожного, воздушного и др.) на экосистемы и здоровье человека.

Аналитические навыки:

научиться оценивать уровень загрязнения, вызванного транспортными системами, и прогнозировать его последствия;

овладеть методами экологического мониторинга и контроля (измерение выбросов, шума, вибрации и т.п.);

уметь анализировать жизненный цикл транспортных средств и инфраструктуры с точки зрения экологической нагрузки.

Проектно-технологические задачи:

изучить современные технологии и решения для снижения негативного воздействия транспорта (альтернативные виды топлива, системы очистки выбросов, шумозащитные экраны и т.д.);

научиться проектировать транспортные маршруты и инфраструктуру с учётом минимизации экологического и гигиенического ущерба;

освоить методы оптимизации транспортных потоков для снижения выбросов и энергопотребления.

Нормативно-правовая и управленческая подготовка:

научиться разрабатывать экологическую документацию для транспортных проектов;

понимать принципы экологической экспертизы и оценки воздействия на окружающую среду (ОВОС);

знать виды ответственности за экологические правонарушения в транспортной сфере.

Практическое применение:

приобрести навыки расчёта экологических показателей (выбросов, уровней шума и т.д.) для конкретных транспортных объектов;

научиться формулировать и обосновывать мероприятия по снижению негативного воздействия транспорта;

развить способность работать в команде над междисциплинарными проектами в области экологической безопасности.

Ориентация на инновации:

ознакомиться с перспективными направлениями развития «зелёного» транспорта (электромобили, водородные технологии, умный транспорт);

изучить практики рециклинга и утилизации транспортных средств и отходов транспортной инфраструктуры.

Общая трудоемкость дисциплины (модуля) составляет 4 з.е. (144 академических часа(ов)).