

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

АННОТАЦИЯ К
РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Современные проблемы техносферной безопасности на транспорте

Направление подготовки: 20.04.01 – Техносферная безопасность

Направленность (профиль): Гигиена и техносферные риски транспортных систем

Форма обучения: Очная

Общие сведения о дисциплине (модуле).

Цель дисциплины «Современные проблемы техносферной безопасности на транспорте»

Сформировать у обучающихся системное понимание актуальных угроз и рисков в транспортной сфере, развить способность анализировать сложные техносферные опасности (техногенные, антропогенные, экологические) на всех этапах жизненного цикла транспортных систем и объектов, а также выработать навыки применения современных методов оценки, прогнозирования и управления рисками для обеспечения комплексной безопасности транспортной деятельности в условиях технологических изменений и роста нагрузок на инфраструктуру.

Задачи дисциплины

- Освоить понятийно терминологический аппарат современной техносферной безопасности применительно к транспорту: изучить базовые категории (опасность, риск, уязвимость, устойчивость, надёжность), классификации угроз и факторов риска, специфику терминологии отраслевых нормативных документов.

- Изучить спектр современных проблем техносферной безопасности на разных видах транспорта (автомобильном, железнодорожном, воздушном, водном, трубопроводном): выявить типовые источники опасностей, характерные сценарии аварий и инцидентов, влияние цифровизации и автоматизации на профиль рисков.

- Овладеть методами идентификации и анализа опасностей в транспортных системах: освоить инструменты (HAZOP, FMEA, «дерево отказов/событий»), научиться выявлять критические элементы инфраструктуры и «узкие места» с точки зрения безопасности.

- Научиться количественно и качественно оценивать риски в техносфере транспорта: применять вероятностные модели, рассчитывать показатели индивидуального и коллективного риска, интерпретировать результаты в терминах приемлемого/неприемлемого риска и соотносить их с нормативными требованиями.

- Раскрыть нормативно правовую базу обеспечения техносферной безопасности на транспорте: изучить ключевые федеральные законы, технические регламенты, отраслевые стандарты и международные конвенции, регулирующие безопасность транспортных объектов и перевозок.

- Познакомиться с современными подходами к управлению рисками и обеспечению устойчивости транспортных систем: рассмотреть принципы риск ориентированного подхода, методы снижения риска (инженерные, организационные, административные), стратегии повышения живучести инфраструктуры при ЧС и неблагоприятных воздействиях.

- Изучить роль человеческого фактора и организационную культуру безопасности в транспортной сфере: анализировать причины ошибок персонала, осваивать методики оценки надёжности «человеческого звена», подходы к формированию культуры безопасности на предприятиях транспорта.

- Рассмотреть экологические аспекты техносферной безопасности транспорта: оценить характер и масштабы негативного воздействия транспортных систем на окружающую среду, изучить методы снижения экологической нагрузки и критерии экобезопасности.

- Освоить цифровые инструменты и технологии для мониторинга и управления безопасностью на транспорте: познакомиться с возможностями телематики, систем видеонаблюдения, предиктивной аналитики, цифровых двойников для раннего выявления угроз и оперативного реагирования.

- Выработать навыки разработки и обоснования мероприятий по повышению техносферной безопасности: научиться формулировать технические и организационные решения, проводить сравнительный анализ

вариантов по критериям эффективности, стоимости и реализуемости, аргументировать предложения для принятия управленческих решений.

Общая трудоемкость дисциплины (модуля) составляет 8 з.е. (288 академических часа(ов)).