

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

АННОТАЦИЯ К
РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Общая токсикология промышленных веществ

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

Сформировать знания, умения и навыки для оценки опасности промышленных химических веществ, понимания механизмов их токсического действия на организм и разработки мер защиты работников — чтобы предотвращать острые и хронические отравления и обеспечивать безопасные условия труда.

Задачи дисциплины

Токсикологическая оценка веществ. Определение степени токсичности и класса опасности промышленных соединений (в том числе расчёт параметров токсикометрии: ЛД₅₀, ПДК и др.).

Изучение механизмов токсического действия. Анализ того, как вещества влияют на клетки, органы и системы (включая специфические эффекты — канцерогенность, мутагенность, тератогенность и т. п.).

Исследование токсикокинетики. Изучение путей поступления ядов в организм (ингаляционный, через кожу, ЖКТ), их распределения, биотрансформации и выведения.

Гигиеническое нормирование. Установление предельно допустимых концентраций (ПДК) в воздухе рабочей зоны и других нормативов для контроля содержания вредных веществ.

Оценка комбинированного и сочетанного действия. Анализ эффектов при одновременном воздействии нескольких токсикантов либо при сочетании с другими производственными факторами (шум, температура и др.).

Разработка профилактических мер. Создание рекомендаций по организации труда, вентиляции, использованию средств индивидуальной защиты, проведению медосмотров.

Экстраполяция данных. Перенос результатов экспериментов (чаще на животных) на человека с учётом различий в метаболизме и чувствительности.

Общая трудоемкость дисциплины (модуля) составляет 3 з.е. (108 академических часа(ов)).