

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

**АННОТАЦИЯ К
РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

Химия физическая

Направление подготовки: 20.03.01 – Техносферная безопасность

Направленность (профиль): Экологическая и промышленная безопасность

Форма обучения: Очная

Общие сведения о дисциплине (модуле).

Физическая химия – наука о закономерностях химических процессов и химических

явлений. Она объясняет эти явления на основе фундаментальных положений физики и

стремится к количественному описанию химических процессов.

Центральной является

проблема установления связи между строением вещества и его реакционной

способностью.

Современному специалисту в области техносферной безопасности необходимы знания

основ физической химии. Физическая химия – наука о закономерностях химических

процессов и химических явлений. Она объясняет эти явления на основе фундаментальных

положений физики и стремится к количественному описанию химических процессов.

В связи с этим основной целью настоящей дисциплины является формирование

представлений о связях между строением вещества и его реакционной способностью.

Конкретно-практическая цель изучения дисциплины связана с формами и условиями

применения химических законов и процессов в современной технике, опасностями с этим

связанными.

Задачи: сновной задачей изучения дисциплины является формирование компетенций, которые дадут возможность студентам эффективно применять

в

профессиональной деятельности полученные знания, умения и навыки.

Задачи изучения дисциплины заключаются в освоении взаимосвязей физических и химических процессов и изучении основных разделов физической химии – химической термодинамики, химической кинетики, электрохимии, фотохимии, учения о газах, растворах, химических и фазовых равновесиях, катализа, коллоидной химии.

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