

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

АННОТАЦИЯ К
РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Теоретическая механика

Специальность: 23.05.01 – Наземные транспортно-технологические средства

Специализация: Подъемно-транспортные, строительные, дорожные средства и оборудование

Форма обучения: Очная

Общие сведения о дисциплине (модуле).

Целью освоения дисциплины «Теоретическая механика» является изучение общих законов, которым подчиняются равновесие и движение материальных тел, а также взаимодействия, возникающие между ними.

На основе этих законов становится возможным построение и исследование механико-математических моделей, адекватно описывающих различные механические явления.

Теоретическая механика является фундаментальной естественнонаучной дисциплиной, лежащей в основе современной техники. На её основе формируются и развиваются многие общетехнические дисциплины, такие как «Сопrotивление материалов», «Строительная механика и металлические конструкции наземных транспортно-технологических средств» и другие инженерные дисциплины, связанные с динамикой и управлением машинами и транспортными системами.

При изучении дисциплины формируются навыки практического применения методов теоретической механики для построения математических

моделей движения и равновесия механических систем, в том числе систем твёрдых тел, используемых при анализе транспортных и технических объектов.

Изучение дисциплины способствует формированию системы фундаментальных знаний, позволяющих будущему специалисту научно анализировать задачи своей профессиональной области, применять базовые знания при решении инженерных задач, а также самостоятельно осваивать новую научно-техническую информацию с использованием современных образовательных и информационных технологий.

Основные задачи дисциплины:

- освоение методов решения научно-технических задач в области механики и основных алгоритмов математического моделирования механических явлений;

- овладение навыками применения методов теоретической механики при исследовании равновесия и движения материальных тел и механических систем;

- формирование устойчивых навыков применения фундаментальных положений теоретической механики при изучении дисциплин профессионального цикла и при решении инженерных задач в профессиональной деятельности.

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