



МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Московский технологический университет» в г. Ставрополе
Филиал МИРЭА в г. Ставрополе

СОГЛАСОВАНО

Учебно-методический совет Филиала МИРЭА в г. Ставрополе

_____ Е.Н.Дискаева

«01» сентября 2017 г.

УТВЕРЖДАЮ

Директор Филиала МИРЭА в г. Ставрополе

_____ Ю.Б. Бигдай

«01» сентября 2017 г.



Аннотация к рабочей программе по дисциплине «Физика контактных взаимодействий»

1. Цели освоения дисциплины

Изложить современные научные представления физической природе явлений, протекающих на фрикционном контакте, о механике процессов трения, изнашивания и смазки.

2. Место дисциплины в структуре ООП

Индекс Б1.В.ДВ.13

3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций по данному направлению:

ОПК-1 - способностью использовать основные закономерности, действующие в процессе изготовления машиностроительных изделий требуемого качества, заданного количества при наименьших затратах общественного труда

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

знать:

силы, действующие при контактном взаимодействии тел экспериментальные методы определения основных характеристик контакта теорию изнашивания материалов природу внешнего трения основы теории жидкостного трения теорию смазки и смазочного действия

уметь:

выявлять сущность проблем механики контактного взаимодействия анализировать геометрию контакта определять по знаку шероховатость поверхности выводить формулу коэффициента трения определять влияние смазки и скорости на величину потерь при качении характеризовать реологические кривые для различных типов жидкости

иметь навыки и (или) опыт деятельности:

описанием геометрии контакта терминологией теории шероховатости поверхностей технологий нормирования параметров шероховатости поверхности теоретическими аспектами методов определения шероховатостей поверхностей анализом теории изнашивания расчетом на усталостный износ поверхностей трения зубчатых передач

4. Общая трудоемкость дисциплины

108(в часах) 3 з.е.

5. Формы контроля

зачет (7 семестр)