



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 )