

**Министерство образования и науки Российской Федерации**  
**федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего**  
**образования «Казанский национальный исследовательский технический**  
**университет им. А.Н. Туполева-КАИ»**

**Лениногорский филиал**

(наименование института, в состав которого входит кафедра, ведущая дисциплину)

Кафедра **Технологии машиностроения и приборостроения**

(наименование кафедры, ведущей дисциплину)

**АННОТАЦИЯ**

**к рабочей программе**

**дисциплины (модуля)**

**«Теоретическая механика»**

Индекс по учебному плану: **Б1.Б.15**

Направление подготовки: **15.03.01 Машиностроение**

Квалификация: **бакалавр**

Профиль подготовки: **Оборудование и технология сварочного производства**

Виды профессиональной деятельности: **проектно-конструкторская;**  
**производственно-технологическая**

Лениногорск 2016 г.

### **1.1 Цель изучения дисциплины (модуля)**

Цель изучения курса - создать необходимую основу для о дисциплин, следующих за курсом ТМ. Так ТМ - фундаментальная дисциплина для курсов: сопротивление материалов, теория механизмов и машин, детали машин,... Кроме того, ТМ является важной составной частью базы знаний для ряда специальных дисциплин: основы технологии машиностроения, расчёт и проектирование сварных соединений,...Курс ТМ, сочетающий математическую строгость законов и теорем классической механики Ньютона и богатый спектр инженерных приложений, составляет научную базу современного машиностроительного производства. В курсе ТМ студенты знакомятся с достаточно строгими физико-математическими моделями движения реальных объектов и методами решения прикладных задач.

### **1.2 Задачи дисциплины (модуля)**

- формирование у будущих бакалавров знаний основных законов механики
- приобретение способности к решениям задач статики, кинематики и динамики
- приобретение способности к выбору адекватных механических моделей проектируемых систем

### **1.3 Место дисциплины (модуля) в структуре ОП ВО.**

Дисциплина «Теоретическая механика» входит в состав базовой части Блока 1 Дисциплины (модули).

### **1.4 Перечень компетенций, которые должны быть реализованы в ходе освоения дисциплины:**

ОПК-1- умение использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования

### **1.5 Трудоемкость дисциплины (модуля)**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 5 зачётных единиц или 180 часов. Формы промежуточной аттестации – зачёт, экзамен.

### **1.6 Содержание дисциплины (модуля)**

Раздел 1. Статика. Раздел 2. Кинематика 1. Раздел 3. Кинематика 2  
Раздел 4. Динамика материальной точки. Раздел 5. Динамика материальной системы.