

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 _____ Машиностроения и информационных технологий _____

(наименование кафедры, ведущей дисциплину)

АННОТАЦИЯ

к рабочей программе

дисциплины (модуля)

«Теоретическая механика»

Индекс по учебному плану: **Б1.Б.15**

Направление подготовки: **15.03.05 «Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств»**

Квалификация: **бакалавр**

Направленность (профиль) программы: **Технологии, оборудование и автоматизация машиностроительных производств**

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

Разработчик: старший преподаватель кафедры МиИТ **И.Г.Шайхутдинов**

Лениногорск 2018 г.

1.1 Цель изучения дисциплины

Цель изучения курса - создать необходимую основу для 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, технология машиностроения и др.... 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

- 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 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-4- способность участвовать в разработке обобщенных вариантов решения проблем, связанных с машиностроительными производствами, выборе оптимальных вариантов прогнозируемых последствий решения на основе их анализа

1.5 Трудоемкость дисциплины

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

1.6 Структура (содержание) дисциплины

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

1.7 Учебно-методическое обеспечение дисциплины (модуля)

Основная литература:

1. Бородин В.М. Статика и кинематика. Лекции по теоретической механике [Электронный ресурс] / В.М.Бородин, В.А.Кренев, И.Н.Сидоров, А.И.Энская – Электрон. дан. – Казань: Изд-во КГТУ им.А.Н.Туполева, 2016. 115 с. - Режим доступа: <http://e-library.kai.ru/reader/hu//fipping/Resource-2844/805.pdf/index.html> (поиск по названию или фамилии автора).

2. Бородин В.М. Динамика. Лекции по теоретической механике [Электронный ресурс] / В.М.Бородин, В.А.Кренев, И.Н.Сидоров, А.И.Энская – Электрон. дан. – Казань: Изд-во КГТУ им.А.Н.Туполева, 2016. 115с. - Режим доступа: <http://e-library.kai.ru/reader/hu//fipping/Resource-2843/804.pdf/index.html>

Дополнительная литература:

1. Краткий курс теоретической механики: учебник / Тарг С.М. - М; Высшая школа; 2006..- 416 с. - Рек. МО РФ.
2. Журавлев В.Ф. Основы теоретической механики. [Электронный ресурс]. – Электрон. дан. - СПб: Лань, 2008. - 304 с.- Режим доступа: <https://e.lanbook.com/reader/book/47559/#2>
3. Веретенников В.Г., Сеницын В.А. Теоретическая механика (дополнения к общим разделам). [Электронный ресурс]. – Электрон. дан. - М.: Физматлит, 2006. - 416 с. – Режим доступа: <https://e.lanbook.com/reader/book/47551/#1>

1.8 Информационное обеспечение

Основное информационное обеспечение

- e-library.kai.ru – Библиотека Казанского национального исследовательского технического университета им. А.Н. Туполева
- elibrary.ru – Научная электронная библиотека
- e.lanbook.ru - ЭБС «Издательство «Лань»
- ibook.ru - Электронно-библиотечная система Айбукс
- <http://znanium.com>

1.9 Кадровое обеспечение

Базовое образование

Высшее образование в предметной области теоретической механики и /или наличие ученой степени и/или ученого звания в указанной области и /или наличие дополнительного профессионального образования – профессиональной переподготовки в области теоретической механики.