

**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)

«Детали машин»

Индекс по учебному плану: **Б1.В.02**

Направление подготовки: **15.03.01 Машиностроение**

Квалификация: **бакалавр**

Направленность (профиль) программы: **Оборудование и технология сварочного**

**производства**

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

Разработчик: доцент кафедры МиИТ А.Д.Лустин

Лениногорск 2018 г.

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

Целью изучения дисциплины является формирование у будущих бакалавров основных и важнейших представлений о современных методах расчета и основ конструирования деталей и узлов машин и механизмов общего назначения, привитие навыков их практического применения

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

Основными задачами дисциплины являются научить выпускника:

- а) формулировать цели проектирования узлов, машин и установок;
- б) разрабатывать и находить оптимальные варианты исполнения заданного проекта;
- в) выполнять кинематические, силовые, прочностные и другие расчеты с целью обеспечения заданных технических характеристик проектируемого устройства;
- г) использовать компьютерные технологии при разработке узлов машин и аппаратов;
- д) предвидеть новые идеи в создании машин, надежных и долговечных, экономичных в изготовлении и эксплуатации, удобных и безопасных в обслуживании.

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

Дисциплина «Детали машин» входит в состав вариативной части Блока 1 Дисциплины (модуля).

### **1.4 Осваиваемые компетенции, результаты освоения:**

ПК-5 - умение учитывать технические и эксплуатационные параметры деталей и узлов изделий машиностроения при их проектировании

### **1.5 Трудоемкость дисциплины**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 7 зачётных единиц или 252 часа. Формы промежуточной аттестации – экзамен, зачёт, курсовой проект.

### **1.6 Структура (содержание) дисциплины**

Раздел 1. Механические передачи. Раздел 2. Детали и узлы механических передач. Раздел 3. Соединения деталей машин. Раздел 4. Проектирование, расчет и конструирование механических передач. Раздел 5. Конструирование подшипниковых узлов и редуктора. Раздел 6. Рабочие чертежи и конструкторская документация.

### **1.7 Учебно-методическое обеспечение дисциплины (модуля)**

#### **Основная литература**

1. Гулиа Н.В., Клоков В.Г., Юрков С.А. Детали машин. [Электронный ресурс]. – Электрон. дан. – СПб: Лань, 2013. 416 с. – Режим доступа: <https://e.lanbook.com/reader/book/5705/#2>

2. Детали машин. [Электронный ресурс]: учебник / Н.Г. Куклин, Г.С. Куклина, В.К. Житков. - 9-е изд., перераб. и доп. – Электрон. дан. – М.: КУРС: НИЦ ИНФРА-М, 2015. - 512 с. – Режим доступа: <http://znanium.com/bookread2.php?book=496882>

#### **Дополнительная литература**

1. Андреев В.И., Павлова И.В. Детали машин и основы конструирования. Курсовое проектирование. [Электронный ресурс]. – Электрон. дан. – СПб: Лань, 2013. - 352 с. – Режим доступа: <https://e.lanbook.com/reader/book/12953/#1>

2. Рукодельцев А.С., Никитаев И.В., Сидорова О.В. Детали машин. [Электронный ресурс]:– Электрон. дан. – Нижний Новгород: Волжский государственный университет водного транспорта, 2012. - 204 с. – Режим доступа: <https://e.lanbook.com/reader/book/60797/#3>

3. Тюняев, А.В. Детали машин. [Электронный ресурс]: учебно-методическое пособие /А.В. Тюняев, В.П. Звездаков, В.А. Вагнер. – Электрон.дан. – СПб.: Лань, 2013. - 736 с. – Режим доступа: <http://e.lanbook.com/5109>

## **1.8 Информационное обеспечение**

### **Основное информационное обеспечение**

- e-library.kai.ru – Библиотека Казанского национального исследовательского технического университета им. А.Н. Туполева
- [elibrary.ru](http://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 деталей машин и /или наличие ученой степени и /или ученого звания в указанной области и /или наличие дополнительного профессионального образования – профессиональной переподготовки в области деталей машин.