

**Материаловедение:** /Учебно-методическое пособие.  
Модуль 2/ В.Г.Шарафутдинова; Казан.гос.технол.ун-т. Казань,  
2006. – 72 с.

Представлена вторая часть дисциплины «Материаловедение», посвященная изучению основных механических и физико-химических свойств материалов.

Составлены и приведены варианты заданий для выполнения контрольной работы. Представлены общий алгоритм решения задач и методические указания к выполнению контрольной работы. Данное учебно-методическое пособие рекомендуется для самостоятельной работы студентов всех форм обучения.

Предназначено для студентов специальностей механического профиля, изучающих дисциплину «Материаловедение».

Подготовлено на кафедре МАХП и ПСМ Нижнекамского химико-технологического института КГТУ.

Печатается по решению редакционно-издательского совета Казанского государственного технологического университета.

Рецензенты: проф. Ф.А. Гарифуллин  
доц. А.И. Хамитова

## Содержание

Введение.....	3
Раздел 1. Свойства материалов.....	4
1.1. Критерии выбора материалов.....	4
1.2. Механические свойства.....	6
1.3. Испытания долговечности.....	22
1.4. Изнашивание металлов.....	31
1.5. Физико-химические свойства материалов.....	33
Раздел 2. Методы контроля структуры и свойств материалов.....	37
2.1. Металлографические методы испытаний.....	37
2.2. Неразрушающие методы контроля.....	42
Раздел 3. Методические указания к решению задач.....	48
3.1. Общий алгоритм решения задач.....	48
3.2. Варианты контрольной работы.....	53
Библиографический список.....	71