

УДК 621.7  
ББК 34.5  
Т66

Рецензент *Н. М. Александрова*

**Третьяков В. И.**  
Т66      Лабораторный практикум по курсу «Методология выбора материалов и технологий в машиностроении» : метод. указания / В. И. Третьяков, А. Ю. Ампилогов. М. : Изд-во МГТУ им. Н. Э. Баумана, 2011. – 34, [2] с. : ил.

Лабораторный практикум позволит студентам ознакомиться с методами экспериментального и теоретического исследований распределения температур в низкотемпературных печах. Приведены статистические характеристики надежности материалов, рассмотрены задачи прогнозирования структурных составляющих материала детали при закалке, а также методы многокритериальной оптимизации в задачах выбора материалов.

Для студентов, обучающихся по специальности «Материаловедение (в машиностроении)».

Рекомендовано Учебно-методической комиссией факультета МТ МГТУ им. Н. Э. Баумана.

УДК 621.7  
ББК 34.5

© МГТУ им. Н. Э. Баумана, 2011

9. *Галлагер Р.* Метод конечных элементов. Основы. М.: Мир, 1984. – 428 с.

10. *Чигарев А.В., Кравчук А.С., Смалюк А.Ф.* ANSYS для инженеров: Справ. пособие. М.: Машиностроение-1, 2004. – 512 с.

11. *ГОСТ 9013–59.* Металлы. Метод измерения твердости по Роквеллу. М.: Изд-во стандартов, 1991. – 11 с.

## СОДЕРЖАНИЕ

<b>Работа № 1. Определение статистических характеристик надежности материалов</b> .....	2
Введение .....	4
Методика выполнения работы № 1 .....	13
Варианты заданий .....	17
Содержание отчета .....	18
<b>Работа № 2. Прогнозирование образования структурных составляющих в объеме деталей при закалке</b> .....	19
Введение .....	20
Методические указания .....	24
Методика выполнения работы № 2 .....	31
Варианты заданий .....	31
Содержание отчета .....	34
<b>Литература</b> .....	34