

Материаловедение: /Учебно-методическое пособие.
Модуль 1/ В.Г.Шарафутдинова; Казан.гос.технол.ун-т. Казань,
2006. – 92 с.

Составлено в соответствии с Государственным образовательным стандартом высшего профессионального образования по подготовке специалистов механического профиля.

Представлена первая часть дисциплины «Материаловедение», посвященная изучению строения различных 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.

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. Строение металлов.....	4
1.1. Атомно-кристаллическое строение.....	4
1.2. Дефекты строения кристаллических тел.....	8
1.3. Кристаллизация металлов.....	13
1.4. Формирование структуры деформированных металлов.....	19
Раздел 2. Строение сплавов.....	27
2.1. Фазы и структура металлических сплавов.....	27
2.2. Диаграммы состояния (фазового равновесия сплавов).....	33
2.3. Диаграмма состояния системы железо – углерод.....	42
Раздел 3. Строение полимеров.....	44
3.1. Молекулярная структура полимеров.....	44
Раздел 4. Методические указания к решению задач.....	46
4.1. Общий алгоритм решения задач.....	46
4.2. Варианты контрольной работы.....	57
Библиографический список.....	88
Приложение.....	89