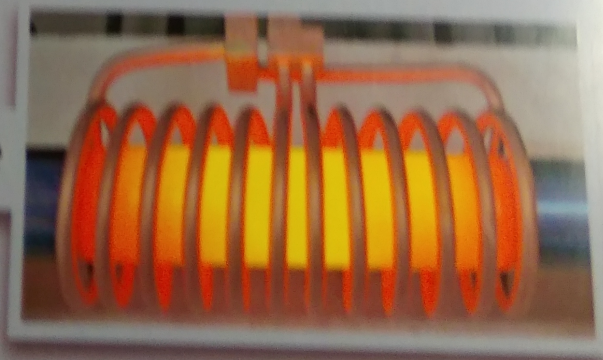


8

ТЕРМИЧЕСКАЯ ОБРАБОТКА МАТЕРИАЛОВ

учебное пособие



КАЗАХСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ имени АЛЬ-ФАРАБИ

ТЕРМИЧЕСКАЯ ОБРАБОТКА МАТЕРИАЛОВ

Учебное пособие

Алматы
«Қазак университеті»
2019

УДК 621.7 (075)
ББК 34.651 я 73
Т 35

*Рекомендована к изданию Ученым советом
физико-технического факультета
и РИСО КазНУ им. аль-Фараби
(протокол №2 от 20 декабря 2018 г.)*

Рецензенты:

доктор физико-математических наук, профессор *М.Е. Абиева*
доктор технических наук, профессор *Д.У. Смагулова*

Термическая обработка материалов: учеб. пособие /
Г.Ш. Яр-Мухамедова, Г.Т. Шокобаева, К.М. Мукашев,
А.Д. Мурадов. – Алматы: Казак университеті, 2019. – 116 с.
ISBN 978-601-04-3895-8

Изложенные в учебном пособии теоретические основы термической обработки материалов, фазовые и структурные превращения, протекающие в сталях при нагреве и охлаждении, базируются на знаниях физической химии, кристаллографии и дефектов кристаллического строения, физики металлов, механических свойств металлов. Особое внимание уделено вопросам практики проведения термической обработки, определению технологических параметров проведения операций термической обработки. Приведенные в пособии тестовые задания способствуют эффективности самоподготовки студентов.

Учебное пособие предназначено обучающимся по направлению «Материаловедение и технология новых материалов», а также лицам широкого круга инженерных специальностей, работающих в области материаловедения.

УДК 621.7 (075)
ББК 34.651 я 73

ISBN 978-601-04-3895-8

© Яр-Мухамедова Г.Ш., Шокобаева Г.Т.,
Мукашев К.М., Мурадов А.Д., 2019
© КазНУ им. аль-Фараби, 2019