

УДК 621.1.016:620.9(075)
ББК 31.391я7
К89

*Печатается по решению редакционно-издательского совета
Казанского национального исследовательского технологического университета*

Рецензенты:

*зав. каф. ТиЭМ КНИТУ им. А. Н. Туполева д-р техн. наук, проф. В. М. Гуреев
канд. техн. наук, доц. каф. ЭПиЭТ КГЭУ Д. В. Рыжков*

Кузнецова И. В.

К89 Энергосбережение в теплоэнергетике и теплотехнологиях : учебное пособие / И. В. Кузнецова, И. И. Гильмутдинов; Минобрнауки России, Казан. нац. исслед. технол. ун-т. – Казань : Изд-во КНИТУ, 2017. – 125 с.

ISBN 978-5-7882-2125-0

Рассмотрены нормативно-правовые и нормативно-технические основы энергосбережения и энергоаудита, а также энергобаланс и энергопаспорт предприятия, критерии эффективности и энергосберегающие мероприятия в высоко- и низкотемпературных технологических процессах и установках, системах энергопотребления предприятий. Приведены вопросы для самоконтроля знаний и подготовки к экзамену.

Предназначено для бакалавров, обучающихся по направлению 13.03.01 «Теплоэнергетика и теплотехника».

Подготовлено на кафедре «Теоретические основы теплотехники».

**УДК 621.1.016:620.9(075)
ББК 31.391я7**

ISBN 978-5-7882-2125-0

© Кузнецова И. В., Гильмутдинов И. И., 2017
© Казанский национальный исследовательский технологический университет, 2017

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ	3
Глава I. ГОСУДАРСТВЕННАЯ ПОЛИТИКА И НОРМАТИВНАЯ БАЗА В ОБЛАСТИ ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЯ	11
Глава II. ЭНЕРГОАУДИТ ПРОМЫШЛЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ	23
Глава III. ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЯ.....	49
Глава IV. ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЕ В ВЫСОТЕМПЕРАТУРНЫХ ТЕПЛОТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ УСТАНОВКАХ.....	59
Глава V. ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЕ В НИЗКОТЕМПЕРАТУРНЫХ ПРОЦЕССАХ И ТЕХНОЛОГИЯХ	81
Глава VI. МЕТОДЫ ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЯ ПРИ ПРОИЗВОДСТВЕ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ.....	96
БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК	119
ПРИЛОЖЕНИЕ	120