

УДК 621.181(07)

ББК 31.370.2–5

Я79

**Рецензенты:**

кафедра энергообеспечения предприятий и теплотехники Тамбовского  
государственного технического университета;

Бараков А.В., д-р техн. наук, профессор кафедры теоретической и  
промышленной теплоэнергетики Воронежского государственного технического  
университета.

**Ярцев, А.Г.**

Я79 Котельные установки и парогенераторы. Лабораторный практикум: учеб-  
ное пособие. Часть 1 / А.Г. Ярцев, А.Г. Арзамасцев, А.Ю. Картель. – Липецк:  
Изд-во Липецкого государственного технического университета, 2023. – 89 с. –  
Текст: непосредственный.

ISBN 978-5-00175-184-7 (Ч. 1)

ISBN 978-5-00175-203-5

Настоящее учебное пособие содержит методические указания к  
выполнению лабораторных работ по дисциплине «Котельные установки и  
парогенераторы». Представлена краткая информация по теоретическому курсу  
дисциплины, описана последовательность выполнения работ, требования к  
содержанию отчета по лабораторной работе и контрольные вопросы.

Учебное пособие предназначено для студентов 3-го курса направлений  
13.03.01 «Теплоэнергетика и теплотехника» и 08.03.01 «Строительство»  
(профиль «Теплогазоснабжение и вентиляция»).

Табл. 8. Ил. 23. Библиогр.: 11 назв.

УДК 621.181(07)

ББК 31.370.2–5

Печатается по решению редакционно-издательского совета ЛГТУ.

ISBN 978-5-00175-184-7 (Ч. 1)

ISBN 978-5-00175-203-5

© ФГБОУ ВО «Липецкий  
государственный технический  
университет», 2023

## ОГЛАВЛЕНИЕ

Введение .....	4
Лабораторная работа № 1. Изучение конструкции и принципа.....	
работы парового котла.....	5
1. Описание котла ТГМ-151Б.....	5
2. Описание котла Е-220-9,8-540ГД.....	19
3. Порядок выполнения работы .....	38
4. Содержание отчёта.....	38
5. Контрольные вопросы .....	39
Лабораторная работа № 2. Составление теплового баланса.....	
и определение КПД котельного агрегата.....	40
1. Основные теоретические положения .....	40
2. Порядок выполнения работы .....	53
3. Содержание отчёта.....	61
4. Контрольные вопросы .....	61
Лабораторная работа № 3. Исследование работы пароперегревателя .....	
парового котла .....	64
1. Основные теоретические положения .....	64
2. Порядок выполнения работы .....	76
3. Содержание отчёта.....	83
4. Контрольные вопросы .....	83
Заключение.....	86
Библиографический список.....	87