

УДК 006.91(078)
ББК 30.10я73
Б 43

Практикум разработан в соответствии с рабочей программой дисциплины, рассмотрен и рекомендован к изданию редакционно-издательским советом ФГБОУ ВО Ижевская ГСХА, протокол № 3 от 26.04.2022 г.

Рецензент:

Е. В. Дресвянникова – к.т.н., доцент кафедры энергетики
и электротехнологии ФГБОУ ВО Ижевская ГСХА

Авторы:

Г. М. Белова – к.п.н., доцент кафедры электротехники,
электрооборудования и электроснабжения ФГБОУ ВО Ижевская ГСХА
П. Н. Покоев – старший преподаватель кафедры электротехники,
электрооборудования и электроснабжения
ФГБОУ ВО Ижевская ГСХА

Белова, Г. М.

Б 43 Метрология, сертификация, технические измерения: практикум
/ Г. М. Белова, П. Н. Покоев. – Ижевск: ФГБОУ ВО Ижевская ГСХА,
2022. – 39 с.

Практикум содержит варианты заданий, элементы теории по расчету погрешностей электрических, теплотехнических измерений, средств измерений, методов измерений, необходимые указания и рекомендации по выполнению контрольной работы, а также вопросы для подготовки к экзамену по дисциплине «Метрология, сертификация, технические измерения». Пособие будет полезно при проведении практических занятий, самостоятельной работы и выполнении контрольной работы.

Предназначено для студентов, обучающихся по направлению «Теплоэнергетика и теплотехника», профиль «Энергообеспечение предприятий».

УДК 006.91(078)
ББК 30.10я73

© ФГБОУ ВО Ижевская ГСХА, 2022
© Белова Г. М., Покоев П. Н., 2022

СОДЕРЖАНИЕ

Введение	4
1. Варианты заданий к задаче 1	5
2. Методические рекомендации по расчету погрешностей измерений и средств измерений	7
3. Варианты заданий к задаче 2	9
4. Методические рекомендации по расширению пределов измерений приборов при измерении тока и напряжения	10
5. Варианты заданий к задаче 3	12
6. Методические рекомендации по расчету погрешностей косвенных измерений.	13
7. Варианты заданий к задаче 4	16
8. Методические рекомендации по расчету погрешностей при измерении температуры	17
9. Варианты заданий к задаче 5	19
10. Методические рекомендации по расчету погрешности измерения, вызванной лучистым теплообменом	20
11. Контрольные вопросы к экзамену по дисциплине «Метрология, сертификация, технические измерения»	23
12. Тест для подготовки к экзамену по дисциплине «Метрология, сертификация, технические измерения»	25
Список литературы	33
Приложения	34