

УДК 006.91(078)
ББК 30.10я73
М 54

Практикум составлен на основе Федерального государственного образовательного стандарта высшего профессионального образования по направлению «Агроинженерия» и программы дисциплины «Метрология, стандартизация, сертификация».

Рассмотрен и рекомендован к изданию редакционно-издательским советом ФГБОУ ВО Ижевская ГСХА, протокол № 2 от 18.06.2020 г.

Рецензент:

Е. В. Дресвянникова – к.т.н, доцент кафедры
энергетики и электротехнологии

Составители:

П. Н. Покоев – старший преподаватель кафедры «Электротехника,
электрооборудование и электроснабжение»

Г. М. Белова – к.п.н, доцент кафедры «Электротехника,
электрооборудование и электроснабжение»

М 54 Метрология, стандартизация, сертификация : лабораторный практикум / Сост. П. Н. Покоев, Г. М. Белова [Электронный ресурс]. – Электрон. текстовые данные (1,3 Мб). – Ижевск: ФГБОУ ВО Ижевская ГСХА, 2020. – Систем. требования: PC не ниже класса Pentium I; 32 Mb RAM; своб. место на HDD 16 Mb; Windows 95/98; Adobe Acrobat Reader.

В практикуме приведены теоретические сведения и рассмотрены лабораторные работы по изучению средств и методов измерения физических величин. Предназначен для студентов, обучающихся по направлению «Агроинженерия» (квалификация бакалавр).

УДК 006.91(078)
ББК 30.10я73

© ФГБОУ ВО Ижевская ГСХА, 2020
© Покоев П. Н., Белова Г. М., сост.,
2020

Текстовое электронное издание

Метрология, стандартизация, сертификация

Редактор И. М. Мерзлякова
Компьютерная верстка А. А. Волкова

Электронное издание. Объем данных 1,3 Мб. Мин. сист. треб.: PC не ниже класса Pentium I; 32 Mb RAM; свободное место на HDD 16 Mb. Операционная система: Windows XP/7/8. Програм. обеспечение: Adobe Acrobat Reader версии 6 и старше. ФГБОУ ВО Ижевская ГСХА. 426069, г. Ижевск, ул. Студенческая, 11.

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ	4
Работа 1. Поверка амперметра, вольтметра и ваттметра	5
Работа 2. Выполнение и обработка экспериментальных данных косвенных измерений	16
Работа 3. Расширение пределов измерения приборов с помощью шунтов и добавочных резисторов	25
Работа 4. Обработка и представление результатов однократных измерений при наличии систематической погрешности	33
Работа 5. Изучение электронного осциллографа	42
Работа 6. Исследование трансформаторов тока	55
Работа 7. Измерение активной и реактивной мощности в цепях трехфазного тока	64
Работа 8. Измерение температуры неуравновешенным мостом	74
Работа 9. Измерение переменного электрического напряжения	83
РЕКОМЕНДУЕМАЯ ЛИТЕРАТУРА	91
ПРИЛОЖЕНИЕ.	92