

УДК 621.31.031(076.5)

ББК 31.28я73

В 19

Лабораторный практикум составлен в соответствии с рабочей программой дисциплины, рассмотрен и рекомендован к изданию редакционно-издательским советом ФГБОУ ВО Ижевская ГСХА, протокол № 1 от 02.02.2021 г.

Рецензент:

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

Авторы:

Д. А. Васильев – старший преподаватель кафедры
«Электротехника, электрооборудование и электроснабжение»
ФГБОУ ВО Ижевская ГСХА

Л. А. Пантелеева – доцент кафедры «Электротехника,
электрооборудование и электроснабжение»
ФГБОУ ВО Ижевская ГСХА

Васильев, Д. А.

В 19

Энергообеспечение территорий: лабораторный практикум /
Д. А. Васильев, Л. А. Пантелеева. – Ижевск: ФГБОУ ВО Ижевская
ГСХА, 2021. – 136 с.

Лабораторный практикум содержит теоретические сведения и методические указания к выполнению расчетной и экспериментальной частей лабораторных работ. Приведены схемы стенда для исследования защит, программа и порядок выполнения работ и контрольные вопросы. Предназначен для студентов, обучающихся по профилю подготовки бакалавриата «Землеустройство и кадастры» дневной и заочной форм обучения.

УДК 621.31.031(076.5)

ББК 31.28я73

© ФГБОУ ВО Ижевская ГСХА, 2021

© Васильев Д. А., Пантелеева Л. А.,
2021

СОДЕРЖАНИЕ

Введение	4
Лабораторная работа № 1. Параллельное соединение емкости индуктивности. Резонанс токов	6
Лабораторная работа № 2. Прямые однократные измерения	14
Лабораторная работа № 3. Исследование однофазного трансформатора	24
Лабораторная работа № 4. Испытание двигателя постоянного тока	36
Лабораторная работа № 5. Исследование генератора постоянного тока	48
Лабораторная работа № 6. Испытание трехфазного короткозамкнутого асинхронного двигателя	58
Лабораторная работа № 7. Исследование полупроводникового выпрямителя и схем однофазного и трехфазного выпрямления	68
Лабораторная работа № 8. Усилитель на биполярном транзисторе	79
Лабораторная работа № 9. Стабилизаторы напряжения	95
Лабораторная работа № 10. Операционные усилители	115
Список литературы	135