

УДК 621.3(075)

ББК 31.2

Т 11

Методические указания составлены в соответствии с рабочей программой дисциплины, рассмотрены и рекомендованы к изданию редакционно-издательским советом ФГБОУ ВО Ижевская ГСХА, протокол № 5 от 15.12.2020 г.

Рецензент:

С. И. Юран – д.т.н., профессор кафедры
автоматизированного электропривода ФГБОУ ВО Ижевская ГСХА

Составители:

Т. А. Родыгина – к.п.н., доцент кафедры ЭЭЭ
ФГБОУ ВО Ижевская ГСХА

П. Н. Покоев – ст. преподаватель кафедры ЭЭЭ
ФГБОУ ВО Ижевская ГСХА

Р. И. Гаврилов – ст. преподаватель кафедры ЭЭЭ
ФГБОУ ВО Ижевская ГСХА

Т 11 **Теоретические** основы электротехники. Однофазные электрические цепи синусоидального тока: методические указания / Сост. Т. А. Родыгина, П. Н. Покоев, Р. И. Гаврилов [Электронный ресурс]. – Электрон. текстовые данные (1,4 Мб). – Ижевск: ФГБОУ ВО Ижевская ГСХА, 2020. – Систем. требования: РС не ниже класса Pentium I; 32 Mb RAM; своб. место на HDD 16 Mb; Windows XP/7/8; Adobe Acrobat Reader.

Методические указания содержат варианты заданий, необходимые методические указания и рекомендации для выполнения контрольной работы №1 по расчету линейных электрических цепей синусоидального тока. Приведены вопросы для подготовки студентов к экзамену по первой части ТОЭ.

Предназначены для практических занятий и самостоятельной работы студентов, обучающихся по направлению «Агроинженерия» (уровень бакалавриата).

УДК 621.3(075)

ББК 31.2

© ФГБОУ ВО Ижевская ГСХА, 2020

© Родыгина Т. А., Покоев П. Н.,

Гаврилов Р. И., сост, 2020

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ	4
1 ВАРИАНТЫ ЗАДАНИЙ К КОНТОЛЬНОЙ РАБОТЕ № 1 «ОДНОФАЗНЫЕ ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ЦЕПИ СИНУСОИДАЛЬНОГО ТОКА»	5
2 МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ К ВЫПОЛНЕНИЮ КОНТРОЛЬНОЙ РАБОТЫ	15
2.1 Определение токов в ветвях схемы	15
2.2 Определение показания ваттметра.	16
2.3 Построение топографической диаграммы напряжения и векторной диаграммы токов	17
2.4 Построение круговой диаграммы тока	18
2.5 График изменения тока в имеющемся сопротивлении в зависимости от модуля этого сопротивления.	21
3 ПРИМЕРНЫЕ ВОПРОСЫ ДЛЯ ПОДГОТОВКИ К ЭКЗАМЕНУ ПО ТОЭ (I ЧАСТЬ).	22
ПРИЛОЖЕНИЕ.	30