

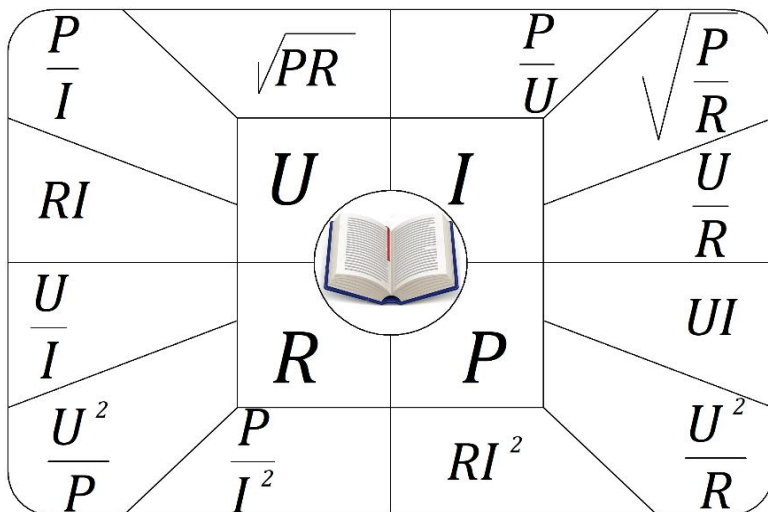


Министерство сельского хозяйства
Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение
высшего образования
«Самарский государственный
аграрный университет»

С. И. Васильев

ЭЛЕКТРОТЕХНИКА И ЭЛЕКТРОНИКА

Методические указания
для выполнения расчётно-графической работы



Кинель
РИО Самарского ГАУ
2019

УДК 621.3
В19

Васильев, С. И.
В19 Электротехника и электроника : методические указания /
С. И. Васильев. – Кинель : РИО Самарского ГАУ, 2019. – 52 с.

В методических указаниях представлено индивидуальное задание на расчетно-графическую работу с исходными данными, необходимыми для её выполнения, а также приведена последовательность и методика её выполнения. Индивидуальное задание на расчетно-графическую работу затрагивает вопросы, касающиеся характеристик линейных электрических цепей, их структуры, свойств, режимов работы и методов анализа, а также методов преобразования электрических схем.

Методические указания для выполнения расчетно-графической работы предназначены для студентов, обучающихся по направлению «Агроинженерия», профилю «Электрооборудование и электротехнологии».

© ФГБОУ ВО Самарский ГАУ, 2019
© Васильев С. И., 2019

ПРЕДИСЛОВИЕ

В настоящее время продолжается активное развитие электрооборудования, электроустановок и электроаппаратов, электрических сетей и систем, проектирование и расчет которых невозможен без глубокого понимания электротехники, знания её законов, методов анализа и синтеза электрических цепей.

Целью данных методических указаний является оказание организационно-методической поддержки обучающимся в процессе выполнения РГР в соответствии с рабочей программой.

Методические указания содержат описание методики и последовательности выполнения расчетно-графической работы, охватывающей основные разделы дисциплины «Электротехника и электроника» и направлены на анализ электрических схем, расчет их основных параметров, последующее графическое представление результатов расчета и формулирование выводов по итогам анализа результатов.

Каждый раздел методических указаний содержит необходимые для его выполнения теоретические сведения и графический материал, позволяющие глубже понять суть изучаемого вопроса, а также способствующие освоению методики расчёта характеристик электрических цепей и анализа режимов их работы в практических условиях.

В процессе выполнения РГР, в соответствии с данными методическими указаниями, у обучающихся должны формироваться следующие компетенции: способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности.

Развитие способности к самостоятельному анализу и расчету электрических цепей окажет существенную помощь, как в дальнейшем изучении дисциплин профиля «Электрооборудование и электротехнологии», так и в дальнейшей работе инженером выбранного профиля.