



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

Кафедра «Электрификация и автоматизация АПК»

Т. С. Гриднева

# ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЕ

Методические указания  
для выполнения курсового проекта

Кинель  
РИО Самарского ГАУ  
2020

УДК 621.311:631.171  
ББК 40.76  
Г83

**Г83**                    **Гриднева, Т. С.**  
Электроснабжение : методические указания / Т. С. Гриднева. –  
Кинель : РИО Самарского ГАУ, 2020. – 67 с.

Методические указания содержат рекомендации по выполнению и подготовке к защите курсового проекта по дисциплине «Электроснабжение», требования к его структуре и оформлению, основные теоретические сведения.

Предназначены для студентов, обучающихся по направлению «Агроинженерия», профиль подготовки «Электрооборудование и электротехнологии».

© ФГБОУ ВО Самарский ГАУ, 2020  
© Гриднева Т. С., 2020

## ПРЕДИСЛОВИЕ

Методические указания предусматривают применение и закрепление ранее полученных знаний и формирование у студентов навыков расчета.

В методических указаниях приводятся пояснения по выбору исходных данных, рекомендации по выполнению курсового проекта, основные теоретические сведения, требования к его структуре и оформлению.

*Цель* методических указаний – ознакомить студентов с методиками расчета электрических нагрузок сельскохозяйственных потребителей, воздушных линий и трансформаторных подстанций, выбора количества и места расположения трансформаторных подстанций, выбора и проверки сечения проводов воздушных линий, выбора электрических аппаратов потребительских подстанций.

Заключительным циклом изучения общеинженерных дисциплин в вузе является курсовое проектирование. Цель курсового проектирования – систематизация, закрепление и расширение творческих знаний студента, развитие навыков расчета и проектирования.

Задачи выполнения курсового проекта – формирование умений расчета электрических нагрузок потребителей объекта, выбора трансформаторной подстанции, расчета и проектирования электрических сетей, электрической части трансформаторной подстанции с выбором необходимой электрической аппаратуры.

Курсовой проект состоит из пояснительной записки объемом 30-50 страниц и 2 чертежей графического материала, включающего план объекта электроснабжения с расположением потребителей, трансформаторной подстанции и трасс воздушных линий (ВЛ), с указанием нагрузок потребителей и сечения выбранных проводов, и электрическую схему трансформаторной подстанции.

Тематика курсового проекта определяется в соответствии с задачами изучения дисциплины «Электроснабжение», может быть посвящена электроснабжению сельского населенного пункта, электроснабжению сельскохозяйственного предприятия, животноводческого комплекса или других объектов сельских районов и сельскохозяйственных предприятий.