

Учебное пособие содержит курс лекций по дисциплинам: Основы научных исследований, Планирование эксперимента, НИР.

Целью изучения дисциплин является формирование мировоззрения и развитие системного мышления студентов. Задачей изучения дисциплин является приобретение студентами практических навыков в выявлении и исследовании закономерностей, которым подчиняются реальные процессы. Изложены основы методологии научного исследования, рассмотрены различные уровни научного познания. Освещены этапы проведения научно-исследовательских работ, включая выбор направления исследования, постановку научно-технической проблемы, проведение теоретических и экспериментальных исследований в области электроэнергетических систем. Рассмотрены методы обработки экспериментальных данных при решении электроэнергетических задач.

Результаты эксперимента для инженера-исследователя были и остаются главным критерием при решении практических задач и при проверке теоретических гипотез. Однако при этом важно не только умело спланировать и поставить эксперимент, но и грамотно обработать его результаты.

Пособие предназначено для студентов очной и заочной формы обучения по направлению подготовки 13.03.02 «Электроэнергетика и электротехника», профиль подготовки «Электроэнергетические системы и сети».