

«Приемники и потребители электрической энергии систем электроснабжения»

Аннотация

Цели освоения дисциплины

Дисциплина «Приемники и потребители электрической энергии систем электроснабжения» предназначена для студентов второго курса, обучающихся по направлению 140400 «Электроэнергетика и электротехника». Целью изучения дисциплины является подготовка студентов в области вида, классификации, устройства и назначения, приемников и потребителей электрической энергии систем электроснабжения.

Задачами дисциплины являются: приобретение студентами устойчивых знаний по: общим положениям и видам, характеристикам, и категории надежности, уметь пользоваться справочными и каталожными данными.

Общая трудоемкость дисциплины **4** зачетных единицы, **144** часа.

Содержание дисциплины

Общие понятия. Этапы развития электрических систем. Современные системы электроснабжения. Общие положения. Классификация приемников электрической энергии. Классификация потребителей электрической энергии.

Электроприводы. Осветительные и облучательные установки. Электротехнологические установки. Цифровые технические системы.

Практические занятия.

Расчет и выбор силовых трансформаторов. Расчет и выбор электропривода.

Расчет и выбор осветительных установок.

Лабораторные занятия.

Исследование однофазного трансформатора. Исследование трехфазного асинхронного двигателя с короткозамкнутым ротором. Исследование осветительных установок.

Основная литература

1. Электрические системы. Электрические сети: Учебник для электроэнергетических специальностей вузов / Веников В.А., Глазунов А.А., Жуков Л.А. и др.: Под ред. Веникова В.А., Строева В.А. – 2-е изд. перераб. и доп. – М.: Высшая школа, 1998.- 511с.

2. Идельчик В.И. Электрические системы и сети: Учебник для вузов.– М.: Энергоатомиздат, 1989.– 592 с.

3. Козлов В.А. Городские распределительные электрические сети. - Л.: Энергоиздат, 1982.-312 с.

4. Липкин Б.Ю. Электроснабжение промышленных предприятий и установок. - М.: Высшая школа, 1990.- 256 с.
5. Фокин Ю.А. Схемы городских электрических сетей - М.: МЭИ, 1989.- 135 с.
6. Конюхова Е.А. Электроснабжение объектов. – М.: Издательство «Мастерство», 2002. – 320с.
7. Виноградов А.А., Уткин В.П. Электроснабжение: методические указания к выполнению курсового проекта для студентов специальности 180400, 171604. – Белгород, Издательство БГТУ им. В.Г. Шухова, 2003 г. 34 с.