

АННОТАЦИЯ
рабочей программы дисциплины
Техника высоких напряжений
по направлению подготовки
13.03.02 Электроэнергетика и электротехника
профиль подготовки
Электроснабжение
Квалификация (степень) выпускника
бакалавр

1. Цель дисциплины

Формирование знаний об электрофизических процессах в изоляции электрооборудования, о механизмах развития грозových и внутренних перенапряжений, о координации изоляции и её проектировании, о методах испытаний и контроля состояния изоляции.

2. Требования к уровню освоения содержания дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:
- способность применять соответствующий физико-математический аппарат, методы анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования при решении экспериментальных задач (ОПК-2)

4. В результате освоения дисциплины обучающийся должен

знать: теоретические основы и требования Правил устройства электроустановок применительно к выбору изоляционных расстояний и устройств защиты от перенапряжений, понимать требования Руководящего документа «Объём и нормы испытаний электрооборудования»;

уметь: выбирать изоляционные расстояния, оценивать надёжность молниезащиты открытых распределительных устройств и воздушных линий электропередачи, определять необходимые параметры нелинейных ограничителей перенапряжений;

владеть: методами измерения и анализа диагностических параметров изоляции высоковольтного оборудования, решения задач техники высоких напряжений с помощью специализированного программного обеспечения.

4. Общая трудоёмкость дисциплины составляет 144 часа, 4 зачётных единицы.

5. Вид промежуточной аттестации: Экзамен


6. Основные разделы дисциплины:


- 1 - Изоляция и перенапряжения, виды изоляции оборудования высокого напряжения.
- 2 - Изоляция воздушных линий электропередачи.
- 3 - Молниезащита воздушных линий.
- 4 - Изоляция электрооборудования станций и подстанций, ЗРУ и ОРУ.
- 5 - Элегазовая изоляция.
- 6 - Молниезащита оборудования станций и подстанций.
- 7 - Защита изоляции электрооборудования от внутренних перенапряжений.
- 8 - Экологические аспекты электроустановок высокого напряжения.

7. Разработчик: Струмеляк А.В., к.т.н., доцент

Заведующий кафедрой ЭиЭ

Председатель методической комиссии факультета ЭиА



А.В. Струмеляк


В.Н. Толубаев