

Аннотация к рабочей программе дисциплины

Оценка молниезащиты электрооборудования электроэнергетических объектов

Направление подготовки: 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника

Направленность (профиль): Высоковольтные электроэнергетика и электротехника

Квалификация выпускника: бакалавр

Цели освоения дисциплины: являются:

- формирование знаний о механизмах развития грозовых перенапряжений в энергосистемах и методах проектирования молниезащиты различных электроэнергетических объектов;
- формирование и развитие научных представлений в области техники высоких напряжений.

Объем дисциплины: 3 ЗЕ/108 часов.

Семестр: 8

Краткое содержание основных разделов дисциплины:

| № п/п раздела | Основные разделы дисциплины | Краткое содержание разделов дисциплины |
|---------------|---|--|
| 1 | Молния | Общая характеристика молний. Электризация частиц и разделение зарядов в грозовых облаках. Процесс развития молнии. Основные электрические характеристики молнии. Характеристики грозовой деятельности |
| 2 | Молниеотводы | Принцип действия молниеотводов. Практические методы расчета зон защиты молниеотводов. Электрогеометрический метод |
| 3 | Защитные аппараты | Вентильные разрядники и нелинейные ограничители перенапряжений |
| 4 | Молниезащита в электроэнергетических системах | Грозовые перенапряжения на изоляции электрических сетей. Грозоупорность воздушных линий без защитных тросов. Грозоупорность воздушных линий, защищенных тросами. Применение защитных аппаратов для защиты воздушных линий. |
| 5 | Молниезащита зданий и различных сооружений | Классификация зданий и сооружений по устройству молниезащиты. Комплекс средств молниезащиты. Особенности молниезащиты различных зданий и промышленных сооружений. |
| 6 | Персональная защита от молнии | Типовые зоны защиты стержневых и тросовых молниеотводов. |

Форма промежуточной аттестации: экзамен