

**Аннотация к рабочей программе дисциплины
«Техника высоких напряжений»**

Направление подготовки: 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника

Направленность (профиль): все профили

Квалификация выпускника: бакалавр

Цель освоения дисциплины: Целями освоения учебной дисциплины «Техника высоких напряжений» являются: формирование и развитие научных представлений в области техники высоких напряжений; воспитание научного мировоззрения, формирование научного мышления; формирование инженерного подхода к решению профессиональных задач в области техники высоких напряжений на основе современных методов проектирования, способов эксплуатации высоковольтного электрооборудования и защиты его от перенапряжений.

Объем дисциплины: 108 часов / 3Е

Семестр: 6

Краткое содержание основных разделов дисциплины:

№п/п раздела	Основные разделы дисциплины	Краткое содержание разделов дисциплины
1	Виды электрической изоляции оборудования высокого напряжения.	Основные характеристики внешней изоляции. Электрическая прочность внешней изоляции. Способы увеличения электрической прочности внешней изоляции.
2	Внутренняя изоляция и методы её контроля.	Основные виды и характеристики внутренней изоляции электроустановок. Изоляция электрооборудования электрических станций и подстанций
3	Методы контроля и диагностики состояния изоляции.	Система испытаний изоляционных конструкций. Диагностика состояния изоляции в процессе эксплуатации электрооборудования.
4	Молниезащита и грозовые перенапряжения	Молния как источник грозовых перенапряжений. Развитие молнии, характеристики грозовой деятельности. Защита от прямых ударов молнии (ПУМ).
5	Внутренние перенапряжения и защита от них. Координация изоляции.	Перенапряжения переходного процесса при коммутациях. Перенапряжения установившегося режима (резонансные). Повышения напряжения в конце разомкнутой длинной линии. Феррорезонансные перенапряжения и защита от них.

Форма промежуточной аттестации: экзамен.