

Аннотация к рабочей программе дисциплины

Программное обеспечение задач мониторинга электрооборудования

Направление подготовки: 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника

Направленность (профиль): Высоковольтные электроэнергетика и электротехника

Квалификация выпускника: бакалавр

Цель освоения дисциплины: является изучение общих принципов построения и функционирования систем диагностики и мониторинга, усвоение основных методов анализа, диагностики и мониторинга состояния электрооборудования.

Объем дисциплины: 3 ЗЕ/108 часов.

Семестр: 8

Краткое содержание основных разделов дисциплины:

№ п/п раздела	Основные разделы дисциплины	Краткое содержание разделов дисциплины
1	Раздел 1. Методы оценки технического состояния электрооборудования.	Методы оценки технического состояния электрооборудования. Классификация методов оценки технического состояния электрооборудования. Структурный состав систем диагностики и мониторинга электрооборудования. Оценка надежности и остаточного ресурса. Признаки отказов и неисправности электрооборудования
2	Раздел 2. Оценка надежности и остаточного ресурса.	Оценка надежности и остаточного ресурса. Термины и критерии надежности восстанавливаемого оборудования. Методы расчета и оценки надежности. Технические характеристики времени функционирования оборудования. Ресурс, остаточный ресурс
3	Раздел 3. Признаки отказов и неисправности электрооборудования.	Признаки отказов и неисправности электрооборудования. Виды электрооборудования, применяемого в различных областях промышленности.
4	Раздел 4. Методы и средства диагностики и мониторинга.	Основные принципы диагностирования. Методы вибродиагностики. Контроль и оценка состояния изоляции. Методы ваттметрографии. Особенности электрических измерений тока, напряжения, мощности и к.п.д. в электромеханических комплексах, в том числе с силовыми полупроводниковыми преобразователями. Спектральный состав в сигналах тока, момента и мощности потерь и его связь с показателями состояния элементов оборудования. Структура системы диагностики и мониторинга. Пр

5	Раздел 5. Накопление, систематизация и анализ диагностической информации.	Анализ и статистическая обработка результатов эксплуатационного контроля оборудования. Методы определения эталонных значений диагностируемых показателей. Остаточный ресурс. Выбор диагностических показателей для оценки остаточного ресурса. Методы расчета и оценки остаточного ресурса электромеханического оборудования.
---	--	---

Форма промежуточной аттестации: зачет