

## АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ «Техническая диагностика систем электроснабжения»

по основной профессиональной образовательной программе по направлению подготовки  
13.03.02 «Электроэнергетика и электротехника» (уровень бакалавриата)

**Направленность (профиль):** Системы электроснабжения

**Общий объем дисциплины** – 3 з.е. (108 часов)

**Форма промежуточной аттестации** – Зачет.

**В результате освоения дисциплины у обучающихся должны быть сформированы компетенции с соответствующими индикаторами их достижения:**

- ПК-12.2: Способен применять методы и технические средства испытаний и диагностики электрооборудования, правила пользования техническими средствами для измерения и контроля режимов работы объектов профессиональной деятельности; оценивает техническое состояние воздушных линий электропередачи и оборудования подстанций;

**Содержание дисциплины:**

Дисциплина «Техническая диагностика систем электроснабжения» включает в себя следующие разделы:

**Форма обучения очная. Семестр 8.**

**1. Электрооборудование как объект диагностики.** Общие сведения об испытаниях и диагностике электротехнического оборудования. Топология и классификация объектов диагностики в электроэнергетике. Причины повреждаемости электрооборудования. Конструктивные особенности объектов диагностики. Контроль технического состояния воздушных линий электропередачи и оборудование подстанции..

**2. Диагностические параметры.** Основные виды диагностических параметров, их информативность. Классификация методов диагностирования. Контроль технического состояния воздушных линий электропередачи и оборудования подстанций.

**3. Определение неисправностей электрооборудования.** Определение неисправностей электрооборудования. Неисправность электрических двигателей, силовых и измерительных трансформаторов. Общие принципы поиска неисправностей. Вероятностные математические модели работоспособности отдельных узлов электрооборудования. Прогнозирование величин показателей надёжности электрооборудования..

**4. Методы и средства диагностирования.** Основные методы и технические средства испытаний и диагностики электрооборудования. Диагностирование электрических машин, силовых и измерительных трансформаторов, кабельных и воздушных линий и заземляющих устройств. Оценка технического состояния воздушных линий и оборудования подстанций..

**5. Общие методы испытаний электротехнических устройств.** Методы и технические средства эксплуатационных испытаний и диагностики электроэнергетического и электротехнического оборудования. Общий подход к методам измерения электрических и не электрических величин. Правила пользования техническими средствами для измерения и контроля режимов работы объектов профессиональной деятельности. Дефектация электротехнического оборудования..

Разработал:  
доцент  
кафедры ЭЭ

О.П. Балашов

Проверил:  
Декан ТФ

А.В. Сорокин