Курс: 1 , групп(а) Э-179-1,

Дисциплина(МДК) МДК 01.03

Ф.И.О преподавателя Плеханов Андрей Александрович

Тема: Модель и надежность функционирования защит и ее числовые оценки

Содержание учебного материала

Принципы надежности системы РЗА. Классификация показателей надежности. Классификация показателей эффективности. Оценка показателей надежности.

Тема: Модель и надежность функционирования защит и ее числовые оценки

Содержание учебного материала

Тема: Отказы оборудования вероятность безотказной работы

Отказы оборудования. Отказы системы РЗА. Виды отказов. Система оценки отказов оборудования.

Тема: Виды отчетной документации при техническом обслуживании устройств РЗиА

Нормы времени на ТО устройств релейной защиты. [Учет и оценка работы релейной защиты и автоматики электрической части энергосистем](https://www.el-info.ru/biblioteka/normy-i-pravila/relejnaya-zashhita-i-avtomatika-instrukcii-normy-i-pravila-po-rza/#_3435516-89). [Инструкция по проверке трансформаторов тока, используемых в схемах релейной защиты и измерения](https://www.el-info.ru/biblioteka/normy-i-pravila/relejnaya-zashhita-i-avtomatika-instrukcii-normy-i-pravila-po-rza/#_153-340-35301-2002).

Список литературы

1. Наладка устройств электроснабжения напряжением выше 1000 В / Дубинский Г.Н. Левин Л.Г 2-е изд. перераб. доп. М..СОЛОМОН-Пр., 2015 – 538 с.

2. Релейная защита и автоматика электроэнергетических систем / Э.А. Киреева, С.А Цырук – М: Академия, 2010 – 288 с.

3. Автоматика: учебник для студ.сред.проф.образования / В.Ю Шишмарев M: Академия, 2008 – 288 с.

4. Релейная защита электроэнергетических систем: учебное пособие для вузов / под.ред А.Ф Дьякова М:, МЭИ 2006 – 296 с.

5 Релейная защита и автоматика элементов систем электроснабжения промышленных предприятий: учебное пособие / М.А. Мельников – Томск: Изд-во Томского политехнического университета, 2008 –218 с. <https://yadi.sk/i/elplYq11O-W3lA>

6. Надежность технологического оборудования А.М. Климов, К.В. Брянкин. – 2-е изд., стер. – Тамбов : Изд-во Тамб. гос. техн. ун-та, 2008 – 104 с. – 100 экз. – ISBN 978-5-8265-0750-6. <https://yadi.sk/i/6sLMDP8m9iohIg>

7. КОНЦЕПЦИЯ РАЗВИТИЯ РЕЛЕЙНОЙ ЗАЩИТЫ И АВТОМАТИКИ ЭЛЕКТРОСЕТЕВОГО КОМПЛЕКСА: Приложение №1 к протоколу Правления ОАО «Россети» от 22.06.2015 № 356 <https://yadi.sk/i/y8UUBb9dGuQHDA>

8. СТО 59012820.29.020.002-2012 <https://yadi.sk/i/PrOKL6T5Syt5RQ>

9. Правила технического обслуживания устройств релейной защиты и электроавтоматики электрических сетей 0,4-35 кВ РД 153-34.3-35.613-00 (утв. РАО "ЕЭС России" 20 декабря 2000 г.)

**Примечания:**

Ответы на вопросы выполнить письменно на листах А4, работу сдать в виде четких фотографий листов, отправленных в виде архива в формате «zip, rar» c именем (*Фамилия*\_Э-179\_01.03)-на электронную почту [balfel@ya.ru](mailto:balfel@ya.ru) до 27.03.2020 включительно.

**Контрольные вопросы:**

1. Основные требования предъявляемые к устройствам РЗиА.

2. Основные причины отказов элементов РЗиА

3. Методы повышения отказоустойчивости элементов РЗиА

4. Основные критерии оценки отказоустойчивости элементов РЗиА

5 Виды технической документации про производстве ТО РЗиА