

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ
«Противоаварийная автоматика»

по основной профессиональной образовательной программе по направлению подготовки
13.03.02 «Электроэнергетика и электротехника» (по УП 2019 г.)

Направленность (профиль): Системы электроснабжения

Объем дисциплины – 3 з.е. (108 часов)

Форма промежуточной аттестации – Зачет.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен обладать следующими компетенциями:

- ПКВ-1: Способен участвовать в контроле технического состояния воздушных линий электропередачи и оборудования подстанций.

Содержание дисциплины:

Дисциплина «Противоаварийная автоматика» включает в себя следующие разделы:

1. Противоаварийная автоматика электроэнергетических систем. Виды автоматических устройств и систем противоаварийного управления. Местная (локальная) противоаварийная автоматика (ПА).

2. Общесистемная режимная противоаварийная автоматика. Назначение – предотвращение общесистемных электроэнергетических аварий.

Нарушение устойчивости параллельной работы электрических станций и электроэнергетических систем ЭЭС как основной фактор развития общесистемных электроэнергетических аварий.

3. Автоматика предотвращения нарушения устойчивости (АПНУ).

4. Автоматика прекращения (ликвидации) асинхронных режимов (АЛАР). Ее локальный характер. Область применения. Общие функциональные представления об АЛАР. Общие сведения о современной микропроцессорной автоматике ликвидации асинхронных режимов.

5. Управляющие воздействия на режимы работы устройств ПА. Автоматические устройства ПА по снижению амплитуды и частоты напряжения: автоматика ограничения снижения напряжения (АОСН) и автоматика ограничения снижения частоты (АОСЧ).

Автоматическая частотная разгрузка (АЧР) в ЭЭС. Автоматическое ограничение повышения напряжения (АОПН).

Автоматическое ограничение повышения частоты (АОПЧ).

Автоматическое повторное включение (АПВ) линий электропередачи. Ускорения действия релейной защиты (УДЗ) при АПВ.

Автоматическое включение резервного питания и оборудования (АВР).

Примеры выполнения релейно-контактных и микросхемных автоматических устройств частотной разгрузки (АЧР), повторного (АПВ) и резервного (АВР) включений..

6. Обзор современных микропроцессорных многофункциональных интегрированных автоматических устройств. .

Разработала: ст.преподаватель кафедры ЭЭ (РИИ)

А.Н. Татарникова

Согласовал: И.О.декана ТФ (РИИ)

А.В. Сорокин