

**Аннотация к рабочей программе
дисциплины Б1.В.ДЭ.02.01.09 Автоматизация электроэнергетических
систем**

Направление подготовки: 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника

Направленность (профиль): Релейная защита и автоматизация
электроэнергетических систем

Квалификация выпускника: Бакалавр

Цель освоения дисциплины: Целью освоения является приобретение знаний
основ теории практики автоматизации электроэнергетических систем.

Объем дисциплины: 3 зачетные единицы, 108 часов

Семестр: 8

Краткое содержание основных разделов дисциплины:

№ п/п раздела	Краткое содержание разделов дисциплины
1	Устройства автоматического управления. Устройства автоматического регулирования. Характеристики регулирования. Параметры качества электроэнергии. Методические указания по плавке гололеда на линиях электропередачи
2	Назначение регулирования напряжения. Автоматический регулятор напряжения трансформаторов. Автоматическое включение синхронных генераторов. Точная синхронизация. Условия точной синхронизации. Самосинхронизация. Условия точной самосинхронизации. Сравнение способов синхронизации. Устройства для автоматизации процесса синхронизации. Полуавтоматический синхронизатор с постоянным углом опережения. Автоматический синхронизатор с постоянным временем.
3	Баланс мощности и частота. Частотные характеристики системы. Частотная статическая характеристика генерирующей части энергосистемы. Совмещенная частотная статическая характеристика энергосистемы. Устройства автоматического регулирования частоты. Система АРЧМ тепловой электростанции. Автоматическая ликвидация асинхронного режима, методы определения места повреждения. Признаки асинхронного режима. Принципы выполнения и схемы устройств АЛАР. Устройства АЛАР со счетчиками асинхронного режима. Работа схемы АЛАР со счетчиками асинхронного режима. Использование реле сопротивления в схемах АЛАР. Методы определения места повреждения.

Форма промежуточной аттестации: зачет.