

**Аннотация  
к рабочей программе  
дисциплины  
Средства управления режимами в электроэнергетических  
системах**

**Направление подготовки:** 13.04.02 Электроэнергетика и электротехника

**Направленность (профиль):** 13.04.02 Электроэнергетические системы, сети, электропередачи, их режимы, устойчивость и надежность

**Квалификация выпускника:** Магистр

**Цель освоения дисциплины:** Подготовка обучающихся по автоматике систем электроснабжения на электромеханической, микроэлектронной и микропроцессорной базах путем изучения принципов действия, схемных решений и методов расчета различных видов этой автоматики по направлению подготовки 13.03.02 "Электроэнергетика и электротехника" посредством обеспечения этапов формирования компетенций, предусмотренных ФГОС.

**Объем дисциплины:** Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единиц (ЗЕ), всего 108 часов, из которых 33 часов составляет контактная работа обучающегося с преподавателем (занятия лекционного типа 10 час., занятия семинарского типа (практические, семинарские занятия, лабораторные работы и т.п.) 18 час., групповые и индивидуальные консультации 2 час., прием экзамена (КПА), зачета с оценкой - 1 час., самостоятельная работа обучающегося 40 час, контроль самостоятельной работы (КСР) - 2 час. Практическая подготовка по виду профессиональной деятельности составляет 3 часа.

**Семестр:** 4

**Краткое содержание основных разделов дисциплины:**

№ п/п раздела	Основные разделы дисциплины	Краткое содержание разделов дисциплины
1	Развитие автоматики. Исторический путь развития автоматики. Принципы построения систем автоматического управления в электроэнергетике.	Развитие автоматики. Исторический путь развития автоматики. Принципы построения систем автоматического управления в электроэнергетике. Основы теории автоматического управления
2	Автоматическое повторное включение.	Автоматическое повторное включение. Назначение АПВ. Классификация АПВ. Основное требование к схемам АПВ. Электрическое АПВ однократного действия. Особенности выполнения АПВ на

		телемеханизированных подстанциях.
3	Автоматическое включение резервного питания и оборудования	Автоматическое включение резервного питания и оборудования. Назначение АВР. Основные требования к схемам АВР. Принцип действия АВР. Принцип действия АВР «две питающих линии – одна нагрузка
4	Автоматическое управление технологическими процессами на электрических станциях.	Автоматическое управление технологическими процессами на ТЭС, ГЭС, АЭС. Автоматическое регулирование параметров режима электроэнергетических систем. Назначение и основные принципы выполнения АЧР. Первая категория АЧРІ. Вторая категория АЧРІІ. Реле частоты. Предотвращение ложных отключений потребителей при кратковременных снижениях частоты в энергосистеме. Автоматическое повторное включение после АЧР. Схемы АЧР и ЧАПВ.

**Форма промежуточной аттестации: экзамен**