

Аннотация рабочей программы дисциплины «Релейная защита и автоматизация электроэнергетических систем» для направления подготовки 13.03.02

Электроэнергетика и электротехника.

Направленность (профиль) образовательной программы - Электрические станции

1. Цели и задачи освоения дисциплины

Цель изучения дисциплины:

Формирование знаний по основам релейной защиты и автоматики электрических систем и систем электроснабжения.

Задачи изучения дисциплины:

Усвоение принципов действия и конструкции элементов, на основе которых выполняются устройства релейной защиты, автоматики и телемеханики, принципов их действия, графических обозначений в схемах электромеханических и цифровых защит, умение выполнять расчет параметров этих устройств.

2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины и индикаторы их достижения

2.1 Профессиональные компетенции и индикаторы их достижения

Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции
ПК-1 Способен участвовать в проектировании объектов профессиональной деятельности	ИД-1ПК-1. Выполняет сбор и анализ данных для проектирования объектов профессиональной деятельности ИД-2ПК-1. Выбирает и реализует типовые проектные решения для объектов профессиональной деятельности ИД-4ПК-1. Определяет параметры электрооборудования и режимов объектов профессиональной деятельности, учитывая технические ограничения и требования по безопасности, при их проектировании ИД-6ПК-1. Участвует в разработке частей документации для отдельных разделов проекта на различных стадиях проектирования объектов профессиональной деятельности ИД-7ПК-1. Демонстрирует понимание взаимосвязи задач проектирования и эксплуатации объектов профессиональной деятельности
ПК-2 Способен определять параметры оборудования, рассчитывать режимы работы и участвовать в ведении режимов объектов профессиональной деятельности	ИД-1ПК-2. Определяет параметры оборудования объектов профессиональной деятельности ИД-3ПК-2. Обеспечивает заданные параметры режимов работы оборудования и систем объектов профессиональной деятельности

3. Содержание дисциплины

Введение. Линейные и нелинейные измерительные

преобразователи. Токовые защиты линий электропередач и. Защиты сетей напряжением до 1000 В. Защиты от однофазных КЗ и от замыканий на землю. Дистанционные защиты. Дифференциальные защиты. Защита синхронных генераторов. Защита трансформаторов и автотрансформаторов. Защита электродвигателей. Защита шин и токопроводов. Автоматическое повторное включение. Автоматическое включение резервного питания. Автоматическая частотная разгрузка. Автоматическое регулирование напряжения. Автоматически синхронизаторы. Курсовой проект.