

## **АННОТАЦИЯ**

рабочей программы дисциплины

### **Б1.В.1.06 Релейная защита и автоматизация электроэнергетических систем**

Направление подготовки **13.03.02 Электроэнергетика и электротехника**

Направленность **Электроснабжение**

Уровень высшего образования **Бакалавриат**

Форма обучения **Очная**

**Целью** освоения дисциплины Б1.В.1.06 «Релейная защита и автоматизация (РЗА) электроэнергетических систем» является формирование трудовых функций по инженерно-техническому сопровождению, организации, управления и планирования деятельностью технического обслуживания и ремонта устройств РЗА.

**Задачами** дисциплины является освоение следующих трудовых функций: выполнения работ повышенной сложности по техническому обслуживанию и ремонту устройств РЗА; локализации нарушений нормального режима работы устройств РЗА; расчета уставок устройств РЗА; ведения нормативно-технической документации по техническому обслуживанию устройств РЗА; организации сопровождения технического обслуживания и ремонта устройств РЗА; планирования и контроля деятельности по техническому обслуживанию и ремонту устройств РЗА.

**В результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции:**

- ПК-1 - способен участвовать в проектировании электрооборудования объектов электросетевого хозяйства;

- ПК-2 - способен участвовать в ведении работы технологического электрооборудования объектов электросетевого хозяйства.

**Объем дисциплины** 180 часов, 5 зачетных единиц.

По итогам изучаемой дисциплины обучающиеся сдают экзамен и выполняют курсовую работу.

Дисциплина изучается на 4 курсе, в 7 семестре.

#### **Перечень основных тем дисциплины.**

Назначение РЗА. Основные требования к РЗА. Общие принципы выполнения релейной защиты. Общие сведения об электромеханических реле. Трансформаторы тока и схемы их соединений с обмотками реле. Максимальная токовая защита (МТЗ). Токовая отсечка (ТО). Сочетание токовой отсечки с максимальной токовой защитой. Направленные защиты. Выбор параметров срабатывания направленных токовых защит. Дистанционная защита. Общие сведения о микроэлектронных реле. Дифференциальные защиты силовых трансформаторов. Релейная защита силовых трансформаторов и высоковольтных электродвигателей. Автоматика ЭЭС. Проверка взаимодействий элементов устройств РЗА. Свод и учет информации о нарушениях нормального режима работы устройств РЗА. Составление схем замещения на обслуживаемом оборудовании. Составление заявок для внесения в план-график технического обслуживания устройств РЗА. Подготовка лабораторных, полевых и системных испытаний устройств РЗА. Осуществление входного контроля нового оборудования.