

**АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ
«Проектирование устройств защиты электрооборудования»**

по основной профессиональной образовательной программе по направлению подготовки
13.03.02 «Электроэнергетика и электротехника» (уровень бакалавриата)

Направленность (профиль): Электропривод и автоматика

Общий объем дисциплины – 3 з.е. (108 часов)

Форма промежуточной аттестации – Зачет.

В результате освоения дисциплины у обучающихся должны быть сформированы компетенции с соответствующими индикаторами их достижения:

- ПК-2.1: Осуществляет подготовку и выполняет расчёт параметров режимов работы объектов профессиональной деятельности;
- ПК-2.3: Выбирает схемы и алгоритмы работы электротехнических устройств;

Содержание дисциплины:

Дисциплина «Проектирование устройств защиты электрооборудования» включает в себя следующие разделы:

Форма обучения очная. Семестр 8.

1. ПРОЕКТИРОВАНИЕ РЕЛЕЙНОЙ ЗАЩИТЫ ДЛЯ РАЗНЫХ ВИДОВ ПОВРЕЖДЕНИЙ.

Ведение режимов работы устройств релейной защиты.. Исходные данные для проектирования.

Номенклатура устройств релейной защиты. Исходные данные сети.

Основные режимы сети. Общий порядок расчета. Составление схемы замещения прямой (обратной) последовательности. Ведение режимов работы устройств релейной защиты..

2. ПРИМЕР РАСЧЕТА РЕЛЕЙНОЙ ЗАЩИТЫ И АВТОМАТИКИ УЧАСТКА СЕТИ 220 кВ.

Выбор схем и алгоритмов работы устройств защиты электротехнических устройств.. Расчет токов короткого замыкания. Составление схемы замещения прямой последовательности.

Составление схемы замещения нулевой последовательности. Выбор расчетных режимов и вычисление токов короткого замыкания. Максимальные токовые защиты от междуфазных повреждений. Расчет максимальной токовой защиты для линии с односторонним питанием. Выбор схем и алгоритмов работы устройств защиты электротехнических устройств..

3. ПРОЕКТИРОВАНИЕ РЕЛЕЙНОЙ ЗАЩИТЫ ОТ ВСЕХ ВИДОВ ПОВРЕЖДЕНИЙ.

Расчёт параметров режимов работы устройств релейной защиты.. Расчет комплекта защиты от замыканий на землю. Расчет комплекта защиты от междуфазных повреждений. Дифференциально-фазная высокочастотная защита. Общие замечания. Расчет пусковых органов при симметричных повреждениях. Расчёт параметров режимов работы устройств релейной защиты..

Разработал:

старший преподаватель

кафедры ЭиАЭП

А.В. Ведманкин

доцент

кафедры ЭиАЭП

А.М. Головачев

профессор

кафедры ЭиАЭП

М.И. Стальная

Проверил:

Декан ЭФ

В.И. Полищук