#### АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина Б3+Б.3 «Релейная защита и автоматизация электроэнергетических систем»

Направление подготовки 140400.62 (13.03.02) *«Электроэнергетика и электротехника»*

(шифр) (наименование)

Программа подготовки Электроснабжение

Квалификация (степень) выпускника  *бакалавр*

Кафедра-разработчик рабочей программы электротехники и энергообеспечения предприятий

1. ***Цели освоения дисциплины***

Целями освоения дисциплины «Релейная защита и автоматизация электроэнергетических систем» являются:

изучение методов и технических средств релейной защиты и автоматики электроэнергетических систем, обеспечивающее бакалавру возможность осуществлять профессиональную деятельность: проектно-конструкторскую; производственно-технологическую; организационно-управленческую, научно-исследовательскую; монтажно-наладочную; сервисно-эксплуатационную.

***2. Содержание дисциплины «***Релейная защита и автоматизация электроэнергетических систем***»***

Основные элементы релейной защиты, их классификация, назначение и принцип работы.

Первичные измерительные преобразователи тока и напряжения.

Основные виды релейных защит, их классификация, схемотехника и функции.

Расчет и выбор элементов схем релейных защит. Схемы автоматического пвторного включения и автоматического включения резерва.

Устройства автоматизации систем электроснабжения.

Основы телемеханики и диспетчерского управления.

***3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины***

***Общекультурные компетенции:***

ОК-2 - способность к самостоятельному обучению новым методам исследования, к изменению научного и научно-производственного профиля своей профессиональной деятельности;

ОК-6 – способность самостоятельно приобретать с помощью информационных технологий и использовать в практической деятельности новые знания и умения, в том числе в новых областях знаний, непосредственно не связанных со сферой деятельности;

ОК-7 – готовностью к самостоятельной, индивидуальной работе, принятию решений в рамках своей профессиональной компетенции;

ОК-11 - владеть основными методами, способами и средствами получения,

хранения, переработки информации, готов использовать компьютер как средство работы с информацией;

ОК-12 - способностью и готовностью к практическому анализу логики, различного рода рассуждений, к публичным выступлениям, аргументации, ведению дискуссии и полемики

***Профессиональные компетенции:***

ПК-1 – способностью и готовностью использовать информационные технологии, в том числе современные средства компьютерной графики, в своей предметной области;

ПК-2 – способностью демонстрировать базовые знания в области естественнонаучных дисциплин и готовностью использовать основные законы в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования;

ПК-3 – готовностью выявить естественнонаучную сущность проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности, и способностью привлечь для их решения соответствующий физико-математический аппарат;

ПК-8 – готовностью работать над проектами электроэнергетических и электротехнических систем и их компонентов;

ПК-9 – способностью разрабатывать простые конструкции электроэнергетических и электротехнических объектов;

ПК-11 – способностью использовать методы анализа и моделирования линейных и нелинейных электрических цепей постоянного и переменного тока;

ПК-14 – готовностью обосновывать принятие конкретного технического решения при создании электроэнергетического и электротехнического оборудования;

ПК-15 – способностью рассчитывать схемы и элементы основного оборудования, вторичных цепей, устройств защиты и автоматики электроэнергетических объектов;

ПК-18 – способностью использовать технические средства для измерения основных параметров электроэнергетических и электротехнических объектов и систем и происходящих в них процессов;

ПК-22 – способностью использовать правила техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и нормы охраны труда;

ПК-32 – готовностью к кооперации с коллегами и работе в коллективе, к организации работы малых коллективов исполнителей;

ПК-34 – способностью координировать деятельность членов трудового коллектива;

ПК-35 – готовностью обеспечивать соблюдение производственной и тру-довой дисциплины;

ПК-36 – готовностью контролировать соблюдение требований безопасности жизнедеятельности;

ПК-38 – готовностью участвовать в исследовании объектов и систем электроэнергетики и электротехники;

ПК-39 – готовностью изучать научно-техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт по тематике исследования;

ПК-40 – готовностью планировать экспериментальные исследования;

ПК-44 – способностью выполнять экспериментальные исследования по заданной методике, обрабатывать результаты экспериментов.

*Специальные:*

ПСК-1 – способностью анализировать параметры и требования источников питания, а также характеристики нагрузки, как основы технического задания для проектирования электроприводов и их компонентов;

ПСК-3 – готовностью проводить эскизное проектирование отдельных уз-лов низковольтных комплектных устройств (НКУ) и электропривода (ЭП) в соответствии с техническим заданием с использованием стандартных методов;

ПСК-8 – готовностью составлять техническую документацию, а также установленную отчетность по утвержденным формам.

***4. В результате освоения дисциплины обучающийся должен***

***знать:***

-принципы построения релейной защиты автоматизации электроэнергетических систем

**уметь:**

- применять, эксплуатировать и производить выбор элементов релейной

защиты и автоматики;

**владеть:**

- методами расчета параметров релейной защиты и автоматики;