АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
Б1.В.04– Защита от сверхтоков и безопасность систем электроснабжения

Направление подготовки: 13.04.02 - «Электротехника и электроэнергетика»
Направленность – Электроснабжение

Квалификация выпускника – магистр

1 Цели освоения дисциплины: теоретическая и практическая подготовка будущих магистров в области электроэнергетики и электротехники, которая необходима для решения задач, связанных с безаварийной и безопасной эксплуатацией электрооборудования, устройств защиты и обеспечения электробезопасности на объектах систем электроснабжения.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО:

Принципы построения курса:

Учебная дисциплина «Защита от сверхтоков и безопасность систем электроснабжения» относится к дисциплинам части, формируемой участниками образовательных отношений.

Изучение данной дисциплины базируется на освоении студентами дисциплин:

- прикладная электродинамика;
- режимы работы электрооборудования подстанций и сельских электрических сетей;
- моделирование, получение и обработка информации в электроэнергетике.

Освоение данной дисциплины необходимо для последующего освоения дисциплины «Управление надежностью электроснабжения», а также эффективного участия в научно-исследовательской работе, прохождения тематических практик и выполнения разделов выпускной квалификационной работы.

3. Требования к результатам освоения дисциплины

3.1. Универсальные компетенции выпускников и индикаторы их достижения:

- способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла (УК-2);
- участвует в управлении проектом на всех этапах жизненного цикла (УК-2.1).

3.2.Профессиональные компетенции выпускников, определяемые самостоятельно, и индикаторы их достижения:

-способен обосновывать текущий и прогнозируемый электроэнергетический режим системы (ПК-3);

- анализирует текущий и прогнозирует возможный электроэнергетический режим системы(ПК-3.1);

- способен оценивать эффективность управляющих воздействий на объекты системы электроснабжения(ПК-4);

- определяет объем управляющих воздействий на объекты системы электроснабжения (ПК-4.1);

- реализует мероприятия по обеспечению безопасности работ на объектах системы (ПК-4.4).

4. Краткое содержание дисциплины:

Структурная схема защиты, Защиты от сверхтока в электрических сетях до 1000 В, Измерительные преобразователи, Источники оперативного тока для релейных защит, Защиты от сверхтока в электрических сетях свыше 1000 В, Защита трансформаторов и блоков, Элементная база защит в системах электроснабжения, Нормативные документы, регламентирующие требования электробезопасности, Основные причины поражения человека электрическим током, Защитные средства.

5. Общая трудоемкость дисциплины составляет 6 зачетных единиц.

6. Разработчик: к.т.н., профессор М.А. Юндин