

АННОТАЦИЯ

рабочей программы дисциплины

Электрические станции и подстанции

1. Цели освоения дисциплины:

подготовить обучающихся: к работе по эксплуатации электрооборудования электрических станций и подстанций; к выполнению отдельных частей проектов электрической части электрических станций и подстанций; к проведению исследований, направленных на повышение надёжности работы электрооборудования электрических станций и подстанций.

2. Распределение часов дисциплины

2.1 Общая трудоемкость дисциплины составляет 324 ч., 9 ЗЕТ.

2.2 Наименование разделов:

1 Электростанции и подстанции как элементы энергосистемы. Основные типы электростанций и подстанций, их характерные особенности.

2 Проводники и электрические аппараты, используемые на электростанциях и подстанциях. Термическая и электродинамическая стойкость проводников и электрических аппаратов.

3 Дугогасительные устройства электрических аппаратов переменного и постоянного тока. Основные параметры и эксплуатационные характеристики современных выключателей, разъединителей и других электрических аппаратов и проводников, их проверка по условиям короткого замыкания.

4 Синхронные генераторы и компенсаторы. Основные эксплуатационные характеристики. Способы включения в сеть. Современные системы возбуждения.

5 Силовые трансформаторы и автотрансформаторы. Системы охлаждения. Допустимые систематические нагрузки и аварийные перегрузки. Особенности режимов автотрансформаторов.

6 Электрические схемы станций и подстанций. Переключения в распределительных устройствах

7 Схемы оперативного типа электрических станций и подстанций. Выбор аккумуляторной батареи.

8 Конструкции распределительных устройств. Требования к распределительным устройствам.

9 Обеспечение электробезопасности в распределительных устройствах станций и подстанций. Молниезащита. Заземление электрооборудования в распределительных устройствах разных типов станций и подстанций.

3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля):

ПК-1 - Способен выполнять работы по организации и техническому обеспечению эксплуатации электротехнического оборудования ТЭС ;

ПК-2 - Способен организовывать работу по ремонту электротехнического оборудования ГЭС/ГАЭС;

ПК-4 - Способен планировать и контролировать деятельность в области проектирования, эксплуатации, технического обслуживания и ремонта оборудования подстанций электрических сетей;

4. Виды контроля:

Курсовая работа, Экзамен