

Б1.В.01 Релейная защита устройств электроэнергетики

Объем дисциплины (модуля) 5 ЗЕТ (180 час)

ЦЕЛЬ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Цель дисциплины: подготовка магистра по электроснабжению со знанием устройства, принципа действия и методик расчета современных релейных защит системы тягового электроснабжения железных дорог, а также методов их проектирования, наладки и технического обслуживания.

Задачи дисциплины: формирование у обучающихся знаний и навыков в области теории и практики применения релейной защиты в системе тягового электроснабжения железных дорог, на основе которых он сможет обеспечить ее проектирование, наладку и эксплуатацию.

ФОРМИРУЕМЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

Знать: номенклатуру оборудования релейной защиты для устройств электроэнергетики и электротехники, параметры и характеристики устройств релейной защиты, принципы разработки планов испытаний устройств релейной защиты

Уметь: принимать решения по установке релейной защиты, определять и оптимизировать параметры релейных защит, выбирать современное оборудование релейной защиты

Владеть: методиками проведения испытаний устройств релейной защиты, навыками разработки планов проведения испытаний, навыками расчета испытываемых параметров релейной защиты

СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Раздел 1. Назначение и основные понятия о релейной защите и автоматике.

Раздел 2. Измерительные преобразователи тока и напряжения, источники питания устройств релейной защиты.

Раздел 3. Реле и комплекты защит.

Раздел 4. Защиты электрических сетей.

Раздел 5. Защиты силовых трансформаторов.

Раздел 6. Защиты тяговых сетей постоянного и переменного тока.

Раздел 7. Защиты элементов тяговых подстанций.