

Цели освоения дисциплины (модуля) / практики

Формирование профессиональной компетенции, приобретение обучающимися практических знаний по следующим вопросам: физические процессы в электронных преобразователях электрической энергии (выпрямители, зависимые инверторы, импульсные регуляторы постоянного напряжения, непосредственные преобразователи частоты, автономные инверторы напряжения и тока); принцип действия и научно обоснованное применение преобразовательных агрегатов в системах обеспечения движения поездов

Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля)/практики.

Индикаторы достижения компетенций

ПК-2 Способен выполнять работы по техническому обслуживанию и ремонту оборудования тяговых трансформаторных подстанций, линейных устройств системы тягового электроснабжения

ПК-2.2 Производит выбор и проверку оборудования и схемных решений преобразователей электроэнергии, применяемых на тяговых подстанциях

В результате освоения дисциплины (модуля)/практики обучающийся должен

Знать:

однолинейные схемы выпрямительных агрегатов тяговых подстанций, закономерности функционирования распределительных устройств 3,3 кВ, теоретические основы распределения электрической энергии в системе тягового электроснабжения, эксплуатационно-технические требования к выпрямителям и инверторам.

Уметь:

методикой проектировать схемы выпрямительных агрегатов тяговых подстанций, использовать закономерности функционирования распределительных устройств 3,3 кВ, учитывать при проектировании эксплуатационно-технические требования к выпрямителям и инверторам.

Владеть:

методикой проектирования схем выпрямительных агрегатов тяговых подстанций, методики расчёта числа вентилях в вентилях плече, выбора электрооборудования по условиям аварийного режима, проектирования выпрямителей и инверторов с учетом эксплуатационно-технических требований.

Трудоёмкость дисциплины/практики: 6 ЗЕ.