

Б1.В.04 Современные проблемы развития электротехнологии на железнодорожном транспорте

Объем дисциплины (модуля) 4 ЗЕТ (144 час)

ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Изучение отечественных и зарубежных направлений развития силовой электроники и выбор наиболее эффективных из них для применения в практических устройствах и системах преобразования электрической энергии железнодорожного транспорта

ФОРМИРУЕМЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ

ОПК-3: способностью к разработке новых методов исследования и их применению в самостоятельной научно-исследовательской деятельности в области профессиональной деятельности

:

:

:

:

:

:

:

:

:

ПК-6: знанием и готовностью к использованию инновационных технологий при разработке системы диагностики автоматизированного управления технологическими процессами в тепло- и электроэнергетике

:

:

:

:

:

:

:

:

:

УК-1: способностью к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях

:

:

:

:

:

:

:

:

:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

Знать: методику разработки и конструирования силовых преобразователей электрических преобразователей для железнодорожного транспорта

Уметь: создавать техническую и эксплуатационную документации силовых преобразователей электрической энергии

Владеть: методикой проведения полного объема испытаний созданных силовых преобразователей электрической энергии для внедрения на железнодорожном транспорте

СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Раздел 1. Развитие электротехнологии на железнодорожном транспорте.
Раздел 2. Исследование различных методов преобразования электроэнергии на железнодорожном транспорте
Раздел 3. Принципы построения силовых преобразователей электрической энергии стационарной и локомотивной аппаратуры железнодорожного транспорта
Раздел 4. Методы выбора силовых преобразователей электрической энергии различного направления их применения с точки зрения энергетической эффективности