

Документ подписан простой электронной подписью
 Информация о владельце:
 ФИО: Попов Анатолий Николаевич
 Должность: директор
 Дата подписания: 18.05.2021 09:30:55
 Уникальный программный ключ:
 1e0c38dcc0aee73cee1e5c09c1d5873fc7497bc8

Аннотация рабочей программы дисциплины “Электрические машины”

Системы обеспечения движения поездов

Направление подготовки: 23.05.03 Системы обеспечения движения поездов

Профиль: Электроснабжение железных дорог

Объем дисциплины: 6 ЗЕТ

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
1.1	Усвоение студентами знаний, умений, навыков и компетенций в области электроподвижного состава и создание предпосылок для их реализации при эксплуатации, ремонте и техническом обслуживании подвижного состава железных дорог
1.2	Задачами дисциплины является освоение технических характеристик и принципов действия автономных локомотивов; ознакомление с организацией эксплуатационной работы автономных локомотивов; ознакомление с организацией технического обслуживания и ремонта..
1.3	При наличии обучающихся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья, которым необходим особый порядок освоения дисциплины (модуля), по их желанию разрабатывается адаптированная к ограничениям их здоровья рабочая программа дисциплины (модуля).

2. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
ОПК-12 владением основами расчета и проектирования элементов и устройств различных физических принципов действия	
Знать:	
Уровень 1 (базовый)	условия работы подстанций и линейных устройств тягового электроснабжения
Уровень 2 (продвинутой)	методы и средства защиты от поражения электрическим током, должностные инструкции по обеспечению электробезопасности
Уровень 3 (высокий)	теоретические основы систем электроснабжения; технологию, правила и способы организации технического обслуживания и ремонта тяговых и трансформаторных подстанций, линейных устройств тягового электроснабжения, схемы питания тяговых подстанций от энергосистем, закономерности функционирования систем тягового электроснабжения, теоретические основы электрической тяги, эксплуатационно-технические требования
Уметь:	
Уровень 1 (базовый)	пользоваться методами диагностики и контроля технического состояния устройств тяговой подстанции.
Уровень 2 (продвинутой)	пользоваться технологиями технического обслуживания и ремонта контактной сети, линий электропередачи для питания устройств сигнализации, централизации и блокировки, электроснабжения тяговых подстанций, автоматики и релейной защиты

Уровень 3 (высокий)	производить расчеты устройств заземления, определять параметры релейных защит, применять установленные требования, действующие нормы, стандарты и правила технической эксплуатации железных дорог, ПУЭ, Правила технической эксплуатации электроустановок потребителя, Межотраслевые правила по ТБ при эксплуатации электроустановок, ПУТЭКС, и другие документы Департамента электрификации и электроснабжения ОАО «РЖД» при разработке организационных и технических мероприятий по обеспечению безопасности производства работ
Владеть:	
Уровень 1 (базовый)	владеть принципами расчета устройств заземления, определять параметры релейных защит
Уровень 2 (продвинутой)	навыками проведения экспертизы технической документации
Уровень 3 (высокий)	навыками надзора и контроля за состоянием и эксплуатацией оборудования тяговой подстанции, методикой проектирования схемы питания тяговых подстанций от энергосистем, методикой расчета и выбора основных параметров системы тягового электроснабжения,

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

1	Основные понятия и терминология. Номинальные токи и номинальные напряжения электроустановок. Классификация тяговых подстанций. Основные режимы и показатели работы электроэнергетических систем
2	Выбор числа, типа и мощности агрегатов и трансформаторов. Проверка оборудования тяговой подстанции. Выбор токоведущих частей электрической аппаратуры. Расчет токов короткого замыкания.
2.1	Подготовка к лекционным занятиям
2.2	Подготовка к лабораторным занятиям
2.3.	Подготовка к экзамену