

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 “ Микропроцессорные системы релейной защиты”

Системы обеспечения движения поездов

Направление подготовки: 23.05.03 Системы обеспечения движения поездов

Профиль: Электроснабжение железных дорог

Объем дисциплины: 3 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)	
ПК-13: способностью разрабатывать с учетом эстетических, прочностных и экономических параметров технические задания и проекты устройств электроснабжения, железнодорожной автоматики и телемеханики, стационарной и подвижной связи, средств защиты устройств при аварийных ситуациях, определять цель проекта, составлять планы размещения оборудования, технического оснащения и организации рабочих мест, рассчитывать загрузку оборудования и показатели качества продукции, проводить сравнительный экономический анализ и экономическое обоснование инвестиционных проектов при внедрении и реконструкции систем обеспечения движения поездов	
Знать:	
Уровень 1 (базовый)	системы электроснабжения, автоматики, телемеханики и связи на железнодорожном транспорте и метрополитенах
Уровень 2 (продвинутой)	схемы питания нетяговых потребителей
Уровень 3 (высокий)	расчетные схемы систем тягового и нетягового электроснабжения
Уметь:	

Уровень 1 (базовый)	выполнять расчеты технических характеристик устройств, выбирать энергетически эффективные, экологически безопасные и надежные устройства систем обеспечения движения поездов
Уровень 2 (продвинутой)	разрабатывать технологические процессы передачи и преобразования электрической энергии, функционирования устройств сигнализации, централизации, блокировки, средств связи в системах обеспечения движения поездов
Уровень 3 (высокий)	пользоваться методической литературой
Владеть:	
Уровень 1 (базовый)	методами разработки схем замещения при расчетах
Уровень 2 (продвинутой)	методиками расчетов электромагнитного и гальванического влияний
Уровень 3 (высокий)	способностями организовать процесс проектирования
ПСК-1.6: способностью демонстрировать знание способов выработки, передачи, распределения и преобразования электрической энергии, закономерностей функционирования электрических сетей и энергосистем, теоретических основ электрической тяги, техники высоких напряжений, технологии, правил и способов организации технического обслуживания и ремонта устройств контактной сети и линий электропередачи, тяговых и трансформаторных подстанций, линейных устройств тягового электроснабжения, автоматики и телемеханики по заданному ресурсу и техническому состоянию, эксплуатационно-технических требований к системам электроснабжения	
Знать:	
Уровень 1 (базовый)	математические основы построения моделей, способы и алгоритмы компьютерного проектирования, конструирования и моделирования систем и устройств электроснабжения основы
Уровень 2 (продвинутой)	цели, способы, задачи, и технологические этапы компьютерного моделирования и автоматизированного проектирования и конструирования систем и устройств электроснабжения
Уровень 3 (высокий)	программные средства для программного и компьютерного моделирования, проектирования и конструирования устройств и систем электроснабжения
Уметь:	
Уровень 1 (базовый)	применять компьютерное и имитационное моделирование для решения профессиональных задач в хозяйстве электроснабжения, принципы СПДС и ЕСКД
Уровень 2 (продвинутой)	описывать основные элементы систем электроснабжения с помощью пакетов прикладных программ, применяемых при компьютерном проектировании и конструировании устройств и

Уровень 3 (высокий)	пользоваться специализированными программными продуктами, применяемыми при проектировании и конструировании устройств и системы электроснабжения
Владеть:	
Уровень 1 (базовый)	навыками составления, расчета и сравнительного анализа математических моделей устройств электроснабжения посредством компьютерного моделирования основными
Уровень 2 (продвину- тый)	навыками применения прикладного программного обеспечения для компьютерного проектирования, конструирования и моделирования устройств и систем электроснабжения
Уровень 3 (высокий)	методами поиска оптимальных решений при проектировании и конструировании устройств и систем электроснабжения

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

1	Виды повреждений в электрических сетях Изучение технических соединений и назначение следующих реле: РТ-40, РТ-80, РВМ-12, РП-23, РП-25, РСТ-13
2	Построение принципиальных и функциональных электрических схем токовых защит на переменном оперативном токе Защита трансформатора на переменном оперативном токе с МТЗ с независимой
2.1	Подготовка к лекционным занятиям
2.2	Подготовка к лабораторным занятиям
2.3.	Подготовка к зачету