

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

Б1.В.07 САПР в электроснабжении

Направление подготовки: 23.05.05 Системы обеспечения движения поездов

Профиль: Электроснабжение железных дорог

Объем дисциплины: 5 ЗЕТ

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
1.1	Целью освоения дисциплины являются приобретение студентами теоретических знаний в области САПР в электроснабжении, практических умений и навыков расчета САПР в электроснабжении
1.2	Задачами изучения дисциплины являются формирование знаний, умений и навыков по: изучение основ диагностики технического состояния устройств и систем электроснабжения железнодорожного транспорта с применением современных математических методов и технических средств, а также создание основы для теоретической и практической подготовки по вопросам диагностики.
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)	
УК-2- способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	
Код и наименование индикатора достижения компетенции	
УК-2.1.	Владеет современными теоретическими и методическими подходами макро и микроэкономики
УК-2.2.	Владеет ключевыми концепциями управления проектами, методами оценки эффективности
ОПК-4- способен выполнять проектирование и расчет транспортных объектов в соответствии с требованиями нормативных документов;	
Код и наименование индикатора достижения компетенции	
ОПК-4.1.	Владеет навыками построения технических чертежей, двухмерных и трехмерных графических моделей конкретных инженерных объектов и сооружений
ОПК-4.2.	Умеет применять системы автоматизированного проектирования на базе отечественного и зарубежного программного обеспечения
ОПК-4.3.	Определяет силы реакций, действующих на тело, скорости ускорения точек тела в различных видах движений, анализирует кинематические схемы механических систем
ОПК-4.4.	Применяет физико-математические методы для расчётов механизмов и сооружений, рационально анализирует механические системы
ОПК-4.5.	Знает требования надежности основных систем железнодорожного транспорта и методы расчета показателей надежности
ОПК-4.6.	Умеет применять показатели надежности при формировании технических заданий и разработке технической документации

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
1	«Электропитание и электроснабжение нетяговых потребителей железнодорожного транспорта». Электропитание нетяговых потребителей. Химические источники тока. Однофазные выпрямители с активной нагрузкой.
2	Однофазные выпрямители с активно-емкостной нагрузкой. Умножители напряжения. Трёхфазные выпрямители с активной, активно-индуктивной и активноемкостной нагрузкой. Электроснабжение

	нетяговых потребителей на перегонах. Высоковольтные линии 6/10 кВ. Схемы питания ВЛ СЦБ и ВЛ ПЭ от тяговых подстанций. Транспозиция.
3	Электроснабжение нетяговых потребителей на перегонах. Схема питания аппаратуры проходного светофора. Комплектная трансформаторная подстанция с однофазным сухим трансформатором ОЛ. Работа блока БК. Электрические сети освещения. Нормативные требования к освещенности открытых пространств и помещений. Типы прожекторов и светильников. Расчет освещенности. Правила технической эксплуатации электроустановок потребителей. Испытания и измерения в электрических сетях до 1 кВ. Электротехническая лаборатория. Проверка сопротивления изоляции, сопротивления петли «Фаза-нуль» и работы автоматических выключателей
4	Подготовка к лекционным занятиям
5	Подготовка к лабораторным занятиям
6	Подготовка к практическим занятиям
7	Подготовка к экзамену