

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 “ Электроснабжение железных дорог”

Системы обеспечения движения поездов

Направление подготовки: 23.05.03 Системы обеспечения движения поездов

Профиль: Электроснабжение железных дорог

Объем дисциплины: 8 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)	
ПСК-1.2 способностью применять методы математического и компьютерного моделирования для исследования систем и устройств электроснабжения железнодорожного транспорта, владением технологией компьютерного проектирования и моделирования систем и устройств электроснабжения с применением пакетов прикладных программ	
<b>Знать:</b>	
<b>Уровень 1 (базовый)</b>	методы математического и компьютерного моделирования
<b>Уровень 2 (продвинутой)</b>	устройство электроснабжения железнодорожного транспорта
<b>Уровень 3 (высокий)</b>	технологии компьютерного проектирования
<b>Уметь:</b>	
<b>Уровень 1 (базовый)</b>	применять методы математического и компьютерного моделирования

<b>Уровень 2 (продвинутой)</b>	проектировать устройство электроснабжения железнодорожного транспорта
<b>Уровень 3 (высокий)</b>	применять технологию компьютерного проектирования
<b>Владеть:</b>	
<b>Уровень 1 (базовый)</b>	способностью применять методы математического и компьютерного моделирования
<b>Уровень 2 (продвинутой)</b>	способностью проектировать устройство электроснабжения железнодорожного транспорта
<b>Уровень 3 (высокий)</b>	технологией компьютерного проектирования и моделирования систем электроснабжения
<p>ПСК-1.3 владением методологией расчетов основных параметров системы тягового электроснабжения, выбора мест расположения тяговых подстанций и линейных устройств тягового электроснабжения в зависимости от размеров движения и иных существенных условий, в том числе при организации тяжеловесного, скоростного и высокоскоростного движения поездов</p>	
<b>Знать:</b>	
<b>Уровень 1 (базовый)</b>	методологию расчетов основных параметров системы тягового электроснабжения
<b>Уровень 2 (продвинутой)</b>	устройство тягового электроснабжения
<b>Уровень 3 (высокий)</b>	организацию тяжеловесного, скоростного и высокоскоростного движения поездов
<b>Уметь:</b>	
<b>Уровень 1 (базовый)</b>	Уровень 1
<b>Уровень 2 (продвинутой)</b>	Уровень 2
<b>Уровень 3 (высокий)</b>	Уровень 3

<b>Владеть:</b>	
<b>Уровень 1 (базовый)</b>	методологией расчетов основных параметров системы тягового электроснабжения
<b>Уровень 2 (продвинутый)</b>	способностью выбирать место расположения тяговых подстанций
<b>Уровень 3 (высокий)</b>	способностью выбирать место расположения линейных устройств тягового электроснабжения в зависимости от размеров движения
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	
<b>Знать:</b>	
<b>Уровень 1 (базовый)</b>	распределения и преобразования электрической энергии
<b>Уровень 2 (продвинутый)</b>	закономерности функционирования электрических сетей
<b>Уровень 3 (высокий)</b>	теоретических основ электрической тяги
<b>Уметь:</b>	
<b>Уровень 1 (базовый)</b>	осуществлять обслуживание и ремонт устройств контактной сети и линий электропередачи
<b>Уровень 2 (продвинутый)</b>	осуществлять обслуживания и ремонта устройств контактной сети и линий электропередачи, тяговых и трансформаторных подстанций
<b>Уровень 3 (высокий)</b>	осуществлять обслуживание и ремонт линейных устройств тягового электроснабжения, автоматики и телемеханики по заданному ресурсу
<b>Владеть:</b>	
<b>Уровень 1 (базовый)</b>	способностью осуществлять обслуживание и ремонт устройств контактной сети и линий электропередачи
<b>Уровень 2 (продвинутый)</b>	способностью осуществлять обслуживания и ремонта устройств контактной сети, тяговых и трансформаторных подстанций
<b>Уровень 3 (высокий)</b>	способностью демонстрировать знание способов выработки, передачи, распределения и преобразования электрической энергии

#### 4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

1	Структура электроснабжения железной дороги. Системы тягового электроснабжения железных дорог . Схема внешнего электроснабжения тяговых подстанций для систем электрической тяги
2	Расчет экономического сечения контактного провода . Определение места расположения центра электрических нагрузок . Стыкование участков с различным напряжением в тяговой сети или с различными системами

<b>2.1</b>	<b>Подготовка к лекционным занятиям</b>
<b>2.2</b>	<b>Подготовка к лабораторным занятиям</b>
<b>2.3.</b>	<b>Подготовка к зачету и экзамену</b>