

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 “ Магистральные электрические железные дороги”

Системы обеспечения движения поездов

**Направление подготовки: 23.05.03 Системы обеспечения движения поездов**

**Профиль: Электроснабжение железных дорог**

Объем дисциплины: 2 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 способность применять методы математического и компьютерного моделирования для исследования систем и устройств электроснабжения железнодорожного транспорта, владение 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 систем и устройств электроснабжения железнодорожного транспорта
<b>Уровень 2 (продвинутой)</b>	методы математического и компьютерного моделирования систем и устройств электроснабжения железнодорожного транспорта, технологию компьютерного проектирования и моделирования систем и устройств электроснабжения
<b>Уровень 3 (высокий)</b>	методы математического и компьютерного моделирования систем и устройств электроснабжения железнодорожного транспорта, технологию компьютерного проектирования и моделирования систем и устройств электроснабжения, прикладные программы для моделирования и расчета системы тягового электроснабжения
<b>Уметь:</b>	
<b>Уровень 1 (базовый)</b>	применять методы математического и компьютерного моделирования систем и устройств электроснабжения железнодорожного транспорта для решения прикладных задач в хозяйстве электроснабжения

<b>Уровень 2 (продвинутой)</b>	применять методы математического и компьютерного моделирования систем и устройств электроснабжения железнодорожного транспорта для решения прикладных задач в хозяйстве электроснабжения, проектировать и моделировать работу систем и устройств электроснабжения
<b>Уровень 3 (высокий)</b>	применять методы математического и компьютерного моделирования систем и устройств электроснабжения железнодорожного транспорта для решения прикладных задач в хозяйстве электроснабжения, проектировать и моделировать работу систем и устройств электроснабжения, разрабатывать прикладные программы для моделирования и расчета системы тягового электроснабжения
<b>Владеть:</b>	
<b>Уровень 1 (базовый)</b>	технологией компьютерного проектирования и моделирования систем и устройств электроснабжения с
<b>Уровень 2 (продвинутой)</b>	технологией компьютерного проектирования и моделирования систем и устройств электроснабжения с применением пакетов прикладных программ, технологией разработки прикладных программ для
<b>Уровень 3 (высокий)</b>	технологией компьютерного проектирования и моделирования систем и устройств электроснабжения с применением пакетов прикладных программ, технологией разработки прикладных программ
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	
<b>Знать:</b>	
<b>Уровень 1 (базовый)</b>	методы расчета и выбора основных параметров системы тягового электроснабжения, мест расположения тяговых подстанций, линейных устройств тягового электроснабжения в зависимости от размеров движения и иных существенных условий при организации
<b>Уровень 2 (продвинутой)</b>	методы расчета и выбора основных параметров системы тягового электроснабжения, мест расположения тяговых подстанций, линейных устройств тягового электроснабжения в зависимости от размеров движения и иных существенных условий, динамику контактной
<b>Уровень 3 (высокий)</b>	методы расчета и выбора основных параметров системы тягового электроснабжения, мест расположения тяговых подстанций, линейных устройств тягового электроснабжения в зависимости от размеров движения и иных существенных условий, динамику контактной
<b>Уметь:</b>	
<b>Уровень 1 (базовый)</b>	выбирать основные параметры системы тягового электроснабжения, места расположения тяговых подстанций, линейные устройств тягового электроснабжения в зависимости от размеров
<b>Уровень 2 (продвинутой)</b>	выбирать основные параметры системы тягового электроснабжения, места расположения тяговых подстанций, линейные устройств тягового электроснабжения в зависимости от размеров движения и иных существенных условий, учитывать динамику контактной сети и
<b>Уровень 3 (высокий)</b>	выбирать основные параметры системы тягового электроснабжения, места расположения тяговых подстанций, линейные устройств тягового электроснабжения в зависимости от размеров движения и иных существенных условий, учитывать динамику контактной сети и

<b>Владеть:</b>	
<b>Уровень 1 (базовый)</b>	методологией расчета и выбора основных параметров системы тягового электроснабжения, мест расположения тяговых подстанций, линейных устройств тягового электроснабжения в зависимости от размеров движения и иных существенных условий при организации
<b>Уровень 2 (продвинутой)</b>	методологией выбора основных параметров системы тягового электроснабжения, места расположения тяговых подстанций, линейных устройств тягового электроснабжения в зависимости от размеров движения и иных существенных условий, при этом учитывать
<b>Уровень 3 (высокий)</b>	методологией выбора основных параметров системы тягового электроснабжения, места расположения тяговых подстанций, линейных устройств тягового электроснабжения в зависимости от размеров движения и иных существенных условий, при этом учитывать

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

<b>1</b>	<b>Системы тягового электроснабжения железных дорог. Система тягового электроснабжения однофазного переменного тока напряжением 25 кВ, частотой 50 Гц. Система тягового электроснабжения постоянного тока напряжением 3 кВ.</b>
<b>2</b>	<b>Расчет падения напряжения в контактной сети. Расчет нагрузки на провода контактной сети. Расчет нагрузки на опору контактной сети Тяговые подстанции. Основные понятия. Схемы присоединения тяговых</b>
<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</b>