

Документ подписан простой электронной подписью  
 Информация о владельце:  
 ФИО: Попов Анастасий Николаевич  
 Должность: директор  
 Дата подписания: 18.05.2021 09:30:55  
 Уникальный программный ключ:  
 1e0c38dcc0aee73cee1e3c09c1a50731e74970e8

**Аннотация рабочей программы дисциплины «Теоретические основы автоматики и телемеханики»**

**Направление подготовки:** 23.05.05 Системы обеспечения движения поездов

**Профиль:** Телекоммуникационные системы и сети железнодорожного транспорта

Объем дисциплины: 8 ЗЕТ

<b>1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)</b>	
1.1	Целью освоения дисциплины являются подготовка студентов к освоению и изучению устройств и систем автоматики и телемеханики на железнодорожном транспорте
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).

<b>2. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)</b>	
ОПК-1 способностью применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования	
<b>Знать:</b>	
Уровень 1	методы математического анализа
Уровень 2	методы моделирования
Уровень 3	методы теоретического и экспериментального исследования
<b>Уметь:</b>	
Уровень 1	применять методы математического анализа
Уровень 2	применять методы математического анализа и моделирования
Уровень 3	применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования
<b>Владеть:</b>	
Уровень 1	способностью применять методы математического анализа
Уровень 2	Способностью применять методы математического анализа и моделирования
Уровень 3	способностью применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования
ОПК-12 владением основами расчета и проектирования элементов и устройств различных физических принципов действия	
<b>Знать:</b>	
Уровень 1	формулы расчета и проектирования

Уровень 2	физические принципы действия
Уровень 3	Методы основы расчета и проектирования элементов и устройств различных физических принципов действия
<b>Уметь:</b>	
Уровень 1	Проводить расчеты
Уровень 2	проектировать элементы и устройства различных физических принципов действия
Уровень 3	проектировать элементы и устройства различных физических принципов действия
<b>Владеть:</b>	
Уровень 1	основами расчета
Уровень 2	основами расчета и проектирования элементов
Уровень 3	основами расчета и проектирования элементов и устройств различных физических принципов действия
ПК-12 способностью использовать информационные технологии при разработке новых устройств систем обеспечения движения поездов, ремонтного оборудования, средств механизации и автоматизации производства	
<b>Знать:</b>	
Уровень 1	информационные технологии
Уровень 2	ремонтное оборудования
Уровень 3	средств механизации и автоматизации производства
<b>Уметь:</b>	
Уровень 1	использовать информационные технологии при разработке новых устройств систем обеспечения движения поездов, ремонтного оборудования, средств механизации и автоматизации производства
Уровень 2	использовать информационные технологии при разработке новых устройств систем обеспечения движения поездов, ремонтного оборудования, средств механизации и автоматизации производства
Уровень 3	использовать информационные технологии при разработке новых устройств систем обеспечения движения поездов, ремонтного оборудования, средств механизации и автоматизации производства
<b>Владеть:</b>	
Уровень 1	навыками использовать информационные технологии
Уровень 2	способностью использовать информационные технологии при разработке новых устройств систем обеспечения движения поездов, ремонтного оборудования
Уровень 3	способностью использовать информационные технологии при разработке новых устройств систем обеспечения движения поездов, ремонтного оборудования, средств механизации и автоматизации производства

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

1	<b>Общие сведения об элементах автоматики, телемеханики и связи. Датчики. Исполнительные элементы. Электрические реле. Реле железнодорожной автоматики. Эксплуатационно-технические требования к реле. Электромагнитные реле постоянного тока. Энергетические характеристики реле. Согласование характеристик. Поляризованные и комбинированные реле</b>
---	--

2	Одноэлементные реле переменного тока. Индукционные двухэлементные реле железнодорожной автоматики. Бесконтактные магнитные реле. Магнитные элементы с прямоугольной петлей гистерезиса
2.1	Подготовка к лекционным занятиям
2.2	Подготовка к лабораторным занятиям
2.3.	Подготовка к зачету