

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 “ Электрические подстанции”

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-способностью анализировать поставленные исследовательские задачи в областях проектирования и ремонта систем обеспечения движения поездов	
<b>Знать:</b>	
<b>Уровень 1 (базовый)</b>	Схемы и основное электротехническое и коммуникационное оборудование электрических станций и подстанций
<b>Уровень 2 (продвинутой)</b>	Общую теорию схем электроснабжения подстанций. Основные методы и инженерные средства обеспечения работы объекта.
<b>Уровень 3 (высокий)</b>	Общую теорию транспортной безопасности. Основы взаимозаменяемости. Основные методы и средства измерений при обслуживании инженерных устройств объекта транспортной инфраструктуры..
<b>Уметь:</b>	
<b>Уровень 1 (базовый)</b>	применять и эксплуатировать электрооборудование электрических станций и подстанций;
<b>Уровень 2 (продвинутой)</b>	Обрабатывать анализировать и представлять результаты измерений. Оценивать достоверность решений, принимаемых по их результатам.

<b>Уровень 3 (высокий)</b>	Обрабатывать анализировать и представлять результаты измерений. Оценивать достоверность решений, принимаемых по их результатам. Применять основные методы и средства измерений при выполнении метрологических и сертификационных испытаний
<b>Владеть:</b>	
<b>Уровень 1 (базовый)</b>	Методами теоретического и экспериментального исследования схем устройств электроснабжения подстанций.
<b>Уровень 2 (продвинутой)</b>	Методами теоретического и экспериментального исследования защитных инженерных устройств, методами обработки результатов измерений и оценивания погрешностей измерений, навыками выбора точности измерений и средств измерений при решении
<b>Уровень 3 (высокий)</b>	Методами теоретического и экспериментального исследования вопросов электроснабжения, методами обработки результатов измерений и оценивания погрешностей измерений, навыками выбора точности измерений и средств измерений при решении профессиональных задач.
ПСК-1.5 : владением методами оценки и выбора рациональных технологических режимов работы устройств электроснабжения, навыками эксплуатации, технического обслуживания и ремонта устройств электроснабжения, навыками организации и производства строительного-монтажных работ в системе электроснабжения железных дорог и метрополитенов, владением методами технико-экономического анализа деятельности хозяйства электроснабжения	
<b>Знать:</b>	
<b>Уровень 1 (базовый)</b>	структуру и основные показатели электрических станций и подстанций
<b>Уровень 2 (продвинутой)</b>	теоретические основы систем электроснабжения электрических подстанций
<b>Уровень 3 (высокий)</b>	задачи и принципы построения систем диагностики систем электроснабжения подстанций
<b>Уметь:</b>	
<b>Уровень 1 (базовый)</b>	анализировать техническую информацию по электрооборудованию, схемам электрических соединений электрических станций и подстанций
<b>Уровень 2 (продвинутой)</b>	проводить измерения и осуществлять контроль параметров устройств систем обеспечения движения поездов
<b>Уровень 3 (высокий)</b>	выполнять расчеты технических характеристик устройств
<b>Владеть:</b>	
<b>Уровень 1 (базовый)</b>	методами оценки свойств материалов, способами подбора материалов для проектируемых систем обеспечения движения поездов

<b>Уровень 2 (продвинутый)</b>	методами и средствами технических измерений
<b>Уровень 3 (высокий)</b>	методами и средствами обеспечения безопасности жизнедеятельности
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>	основные режимы работы электротехнического оборудования электрических станций и подстанций
<b>Уровень 2 (продвинутый)</b>	порядок разработки и реализации планов ремонта электрооборудования
<b>Уровень 3 (высокий)</b>	правовые нормативно-технические показатели электрических станций и подстанций
<b>Уметь:</b>	
<b>Уровень 1 (базовый)</b>	работать над проектами электрических станций и подстанций
<b>Уровень 2 (продвинутый)</b>	разрабатывать нормативно-технические документы по модернизации систем электрооборудования электрических станций и подстанций
<b>Уровень 3 (высокий)</b>	проводить экспертизу, оценивать эксплуатационные показатели и технические характеристики систем и устройств обеспечения движения поездов
<b>Владеть:</b>	
<b>Уровень 1 (базовый)</b>	навыками организации производственной деятельности, методами технико-экономического анализа
<b>Уровень 2 (продвинутый)</b>	методами выбора оптимальных и рациональных решений производственных задач
<b>Уровень 3 (высокий)</b>	методами расчета и выбора основного электротехнического и коммутационного оборудования электрических станций и подстанций

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

1	<b>Синхронные генераторы, компенсаторы и статические тиристорные компенсаторы Силовые трансформаторы и автотрансформаторы, реакторы</b>
2	<b>Главные схемы электрических соединений Собственные нужды электростанций и подстанций Измерительные трансформаторы тока и напряжения</b>
2.1	<b>Подготовка к лекционным занятиям</b>
2.2	<b>Подготовка к лабораторным занятиям</b>

2.3.	Подготовка к зачету
------	---------------------