

АННОТАЦИЯ
Дисциплины
Б1.В. 19 «МАТЕРИАЛЫ, УСТРОЙСТВА И СХЕМЫ ЗАЩИТЫ СИЛОВОГО
ОБОРУДОВАНИЯ ЛОКОМОТИВОВ И ЭЛЕКТРОПОЕЗДОВ»

Специальность – 23.05.03 «Подвижной состав железных дорог»

Квалификация выпускника – *Инженер путей сообщения*

Специализация – «*Локомотивы*»

1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Дисциплина относится к части, формируемой участниками образовательных отношений блока 1 «Дисциплины (модули)», и является обязательной дисциплиной.

2. Цель и задачи дисциплины

Целью изучения дисциплины «Материалы, устройства и схемы защиты силового оборудования локомотивов и электропоездов» является формирование знаний об основных принципах устройства изоляции высоковольтного оборудования железнодорожного подвижного состава, механизмах развития перенапряжений и защиты от них.

Для достижения поставленной цели решаются следующие задачи:

- приобретение знаний о структуре высоковольтной изоляции, профилактике изоляции и способах повышения ее электрической прочности;
- формирование способности определения уровня перенапряжений и выбора оптимальных схем защиты.

3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине

Изучение дисциплины направлено на формирование следующих компетенций, сформированность которых оценивается с помощью индикаторов достижения компетенций:

Компетенция	Индикатор компетенции
ПК-2. Организация выполнения работ на участке производства по техническому обслуживанию и ремонту железнодорожного подвижного состава и механизмов	ПК-2.1.2 Знает конструктивные особенности, принцип работы и правила эксплуатации приборов, оборудования, механизмов и узлов железнодорожного подвижного состава
	ПК-2.3.2 Имеет навыки информирования работников, выполняющих работы на участке производства по техническому обслуживанию и ремонту железнодорожного подвижного состава, о задании с выдачей нарядов-допусков на производство работ с повышенной опасностью и в электроустановках
ПК-4. Проведение технических и практических занятий с работниками локомотивных бригад	ПК-4.1.3 Знает устройство и правила эксплуатации локомотивов (МВПС) обслуживаемых и новых серий, их индивидуальные конструктивные особенности, в том числе в объеме,

	необходимом для выполнения должностных обязанностей
ПК-5. Проведение технических занятий с работниками локомотивных бригад по изучению тормозного оборудования и устройств безопасности, установленных на локомотивах	ПК-5.1.3 Знает пневматические и электрические схемы, работу узлов и агрегатов локомотивов в объеме, необходимом для выполнения должностных обязанностей, и порядок управления тормозами

4. Содержание и структура дисциплины

1. Характеристики и особенности эксплуатации электротехнических материалов, применяемых в оборудовании железнодорожного подвижного состава
2. Устройство и методы испытаний изоляции высоковольтного оборудования локомотивов
3. Виды перенапряжений, возникающие при работе высоковольтных узлов локомотивов и защита от них

5. Объем дисциплины и виды учебной работы

Объем дисциплины – 3 зач. ед. (108 час.), в том числе:

для очной формы обучения

лекции – 32 час.

лабораторные работы – 16 час.

самостоятельная работа – 56 час.

контроль – 4 час.

форма контроля знаний – зачет, курсовая работа.

для заочной формы обучения

лекции – 8 час.

лабораторные работы – 4 час.

самостоятельная работа – 92 час.

контроль – 4 час.

форма контроля знаний – зачет, курсовая работа.