

АННОТАЦИЯ
дисциплины
«ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ТЕХНИКА»

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 «Преобразовательная техника» (Б1.В.18) относится к части, формируемой участниками образовательных отношений блока 1 «Дисциплины (модули)».

2. Цель и задачи дисциплины

Целью изучения дисциплины является приобретение обучающимися знаний, умений и навыков по организации выполнения работ на участке производства по техническому обслуживанию и ремонту железнодорожного подвижного состава и механизмов, проведению технических и практических занятий с работниками локомотивных бригад, проведению технических занятий с работниками локомотивных бригад по изучению тормозного оборудования и устройств безопасности, установленных на локомотивах, применительно к элементам и устройствам электронной преобразовательной техники.

Для достижения цели дисциплины решаются следующие задачи:

- формирование базовых знаний о принципах работы, конструктивных особенностях, параметрах, характеристиках и правилах эксплуатации полупроводниковых приборов и преобразователей, в том числе используемых на подвижном составе железных дорог;
- формирование знаний принципиальных электрических схем основных узлов локомотива, в которых применяются полупроводниковые приборы и преобразователи;
- формирование начальных навыков обучения работников, занятых эксплуатацией, техническим обслуживанием и ремонтом локомотивов, устройству, работе и обслуживанию основных узлов электронно-преобразовательного оборудования локомотивов.

3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине

Изучение дисциплины направлено на формирование следующих компетенций: ПК-2, ПК-4, ПК-5.

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-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 (МВПС) в объеме, необходимом для выполнения должностных обязанностей и порядок управления автотормозами
--	--

4. Содержание и структура дисциплины

- 1 Неуправляемые выпрямители
- 2 Управляемые выпрямители и инверторы, ведомые сетью
- 3 Автономные инверторы и преобразователи частоты
- 4 Импульсные преобразователи постоянного напряжения

5. Объем дисциплины и виды учебной работы

Для очной формы обучения:

Объем дисциплины – 4 зач.ед. (144 час.), в том числе: лекции – 16 час.

лабораторные работы – 16 час. практические занятия – 16 час. самостоятельная работа – 60 час.

контроль – 36 час.

Форма контроля знаний – экзамен и курсовая работа.

Для заочной формы:

Объем дисциплины – 4 зач.ед. (144 час.), в том числе: лекции – 4 час.

лабораторные работы – 4 час. практические занятия – 4 час. самостоятельная работа – 123 час. контроль – 9 час.

Форма контроля знаний – экзамен и курсовая работа.