АННОТАЦИЯ

Дисциплины

«электрическое оборудование локомотивов»

Специальность подготовки – 23.05.03 «Подвижной состав железных дорог»;

Квалификация (степень) выпускника – инженер путей сообщения;

Специализация – «Локомотивы».

**1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы**

Дисциплина «Электрическое оборудование локомотивов» (Б1.Б.51) относится к базовой части специализации и является обязательной для изучения.

**2. Цель и задачи дисциплины**

Цель дисциплины «Электрическое оборудование локомотивов» изучение студентами основ теории и конструкции электрических аппаратов, применяемых для управления силовой установкой и вспомогательным оборудованием современных и перспективных тепловозов.

 Для достижения данной цели решаются следующие задачи:

- изучение принципов действия, конструктивного исполнения, условий и режимов работы тепловозного электрооборудования, методов расчета параметров его агрегатов, блоков и аппаратов;

- изучение правил эксплуатации и обслуживания электрического оборудования тепловозов, методов настройки агрегатов, блоков и электрических систем, методов определения неисправностей электрооборудования.

**3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине**

Изучение дисциплины направлено на формирование следующих компетенций: ПСК-1.5.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

**Знать**:

 - структуру электрического оборудования автономных локомотивов; назначение, особенности конструкции, эксплуатации, технического обслуживания и характеристик электрических аппаратов и электрических машин автономных локомотивов;

**Уметь**:

- использовать методы и компьютерные технологии расчета элементов и узлов электрического оборудования автономных локомотивов;

**Владеть**:

- навыками определения неисправностей и настройки элементов электрического оборудования автономных локомотивов.

**4. Содержание и структура дисциплины:**

1. Введение.

2. Коммутационные электрические аппараты.

3. Силовые цепи тепловозов с электрической передачей.

4. Управление и защита электрического оборудования тепловозов.

5. Аккумуляторные батареи тепловозов.

**5. Объем дисциплины и виды учебной работы**

Для очной формы обучения:

Объем дисциплины – 2 зачетных единицы (72 часа), в том числе:

лекции – 34 часов;

практические занятия – 16 часов;

самостоятельная работа – 22 часов;

Форма контроля знаний – курсовой проект, зачет;

Для заочной формы обучения:

Объем дисциплины – 2 зачетных единицы (72 часа), в том числе:

лекции – 6 часа;

практические занятия – 4 часа;

самостоятельная работа - 58 часов;

контроль – 4 часа;

Форма контроля знаний – курсовой проект, зачет.