

## Дисциплина: Б.В.09 ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЕ ВЫСОКОСКОРОСТНЫХ МАГИСТРАЛЕЙ

**Цели освоения дисциплины:** Освоение методов технического обслуживания, текущего ремонта, диагностических испытаний и измерений систем тягового электроснабжения. Данная дисциплина

формирует знания и навыки по особенностям эксплуатации системы тягового электроснабжения на участках скоростных и высокоскоростных пассажирских перевозок.

### **Формируемые компетенции:**

ПКС-1: Способен выполнять работы по техническому обслуживанию, текущему ремонту, диагностическим испытаниям и измерениям параметров устройств контактной сети и воздушных линий электропередачи  
Индикаторы:

ПКС-1.1. Знает устройство, принцип действия, технические характеристики и конструктивные особенности оборудования контактной сети и воздушных линий электропередач.

ПКС-1.2. Знает правила и инструкции по безопасности, техническому обслуживанию и ремонту устройств контактной сети, воздушных линий электропередачи.

ПКС-1.3. Умеет проводить работы по испытаниям и измерениям устройств контактной сети при помощи переносной и стационарной диагностической аппаратуры.

ПКС-1.4. Способен выполнять работы по техническому обслуживанию и текущему ремонту элементов контактной сети, воздушных линий электропередачи.

**Планируемые результаты обучения:** В результате освоения дисциплины студент должен:

**Знать:** методы расчета и выбора основных параметров системы тягового электроснабжения, мест расположения тяговых подстанций, линейные устройств тягового электроснабжения в зависимости от размеров движения и иных существенных условий при организации скоростного и высокоскоростного движения поездов, теоретические основы электрической тяги скоростного и высокоскоростного подвижного состава.

**Уметь:** выбирать основные параметры системы тягового электроснабжения, места расположения тяговых подстанций, параметры линейных устройств тягового электроснабжения в зависимости от размеров движения и иных существенных условий при организации скоростного и высокоскоростного движения поездов, выполнять тяговые и электрические расчеты при организации скоростного и высокоскоростного движения поездов.

**Владеть:** методологией расчета и выбора основных параметров системы тягового электроснабжения (включая места расположения тяговых подстанций и их параметры, сечение контактной сети и ее параметры, параметры линейных устройств тягового электроснабжения) в зависимости от размеров движения и иных существенных условий при организации скоростного и высокоскоростного движения поездов, программными средствами для выполнения тяговых и электрических расчетов при организации скоростного и высокоскоростного движения поездов.

### **Содержание дисциплины:**

Раздел 1. Расчет и выбор основных параметров системы тягового электроснабжения

Раздел 2. Моделирование работы системы тягового электроснабжения при организации скоростного и высокоскоростного пассажирского движения.

Раздел 3. Теоретические основы электрической тяги скоростного и высокоскоростного подвижного состава

**Виды учебной работы:** лекции, лабораторные занятия

**Используемые образовательные технологии:** традиционные и инновационные.

**Формы текущего контроля успеваемости:** защита отчета по практическим/ лабораторным работам.

**Формы промежуточной аттестации:** контрольная работа (5), зачет (5)

**Трудоемкость дисциплины:** 2 ЗЕТ.