

# Б1.В.15 Механическое оборудование и динамика высокоскоростного транспорта

Объем дисциплины (модуля) 3 ЗЕТ (108 час)

## ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Цель изучения дисциплины – овладение обучающимися системой знаний о механическом оборудовании высокоскоростного подвижного состава, его динамики, а также освоение методики вписывания экипажа в кривую. Задачи дисциплины - формирование знаний по механическому оборудованию высокоскоростного подвижного состава и методов исследования динамического взаимодействия его ходовых частей с путевой структурой; формирование навыков расчета динамических усилий при реализации силы тяги, оценки устойчивости экипажа при высокой скорости движения и других динамических качеств; овладение методами вписывания тележки подвижного состава в кривую.

## ФОРМИРУЕМЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ

**ПСК-6.1:** Знает механическое и электрическое оборудование высокоскоростного наземного транспорта, теорию электрической тяги, как рассчитывать основные параметры и отдельные элементы конструкции, умеет выполнять тяговые расчеты и проектировать основные узлы высокоскоростного подвижного состава, его тяговых электрических машин, систем управления

**ПСК-6.1.3:** Владеет методами исследования динамического взаимодействия ходовых частей высокоскоростного транспорта с путевой структурой и методами оценки устойчивости экипажа при высокой скорости движения

**ПСК-6.1.2:** Знает механическое оборудование высокоскоростного подвижного состава

**В результате освоения дисциплины обучающийся должен**

**Знать:** механическое оборудование высокоскоростного подвижного состава и методы исследования динамики подвижного состава

**Уметь:** рассчитывать динамические усилия при реализации силы тяги и оценивать динамические качества подвижного состава

**Владеть:** методами исследования динамического взаимодействия ходовых частей высокоскоростного транспорта с путевой структурой, методами оценки устойчивости экипажа при высокой скорости движения и вписывания тележки подвижного состава в кривую

## СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Раздел 1. Механическое оборудование высокоскоростного подвижного состава

Раздел 2. Динамика высокоскоростного подвижного состава