

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Чирикова Лилия Ивановна

Должность: Директор филиала

Дата подписания: 11.11.2021 10:44:49

Уникальный программный ключ:

750e77999bb0631a45cb784a579c1093bce092014ee91915873a4cee0a5

**Аннотация рабочей программы дисциплины  
(модуля) / практики Б1.В.03 Динамика  
электроподвижного состава**

**Специальность/направление подготовки: 23.05.03 Подвижной состав железных дорог  
Специализация/профиль: Электрический транспорт железных дорог**

**Цели освоения дисциплины (модуля) / практики**

**Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля)/практики.  
Индикаторы достижения компетенций**

ПК-2 Способен разрабатывать и оценивать конструкторские решения для механического оборудования электроподвижного состава

ПК-2.1 Использует знания устройств, принципов действия и режимов работы основного механического оборудования электроподвижного состава на основе законов статики и динамики

ПК-2.2 Выполняет оценку основных динамических свойств, действующих на оборудование с применением упрощенных моделей электроподвижного состава

**В результате освоения дисциплины (модуля)/практики обучающийся должен**

**Знать:**

линейные и нелинейные статические характеристики; методы кусочно-линейной аппроксимации; физические основы механики, математический аппарат необходимые

при выполнении расчетов; факторы, оказывающие влияние на устойчивость вагона против опрокидывания при движении по кривым; устойчивость ЭПС

при действии продольных сил;

характеристики верхнего строения пути; динамику неподрессоренных масс вагона;

расчет удара колеса по рельсу; силы безударного взаимодействия колеса с рельсом при движении по коротким неровностям и стрелочным переводам; извилистое движение одиночной колесной пары.

**Уметь:**

выполнять расчет статических и динамических нагрузок;

применять имеющиеся знания законов физики и навыки использования соответствующего математического аппарата для выполнения расчетов;

выполнять приведение жесткостей связей при упрощении расчетных схем.

**Владеть:**

навыками выполнения расчета динамических параметров рельсового транспорта при прохождении криволинейных участков пути без переходных кривых;

навыками обоснования и выбора метода расчета для определения нагрузок механической части подвижного состава при помощи математического аппарата;

навыками выполнения расчетов нагрузок ПС.

Трудоёмкость дисциплины/практики: 4 ЗЕ.