

Удп: 23.05.03-23-5-ПСЖЛат.рпх  
Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Гаранин Максим Алексеевич  
Должность: Ректор  
Дата подписания: 06.10.2025 10:58:55  
Уникальный программный ключ:  
7708e3a47e66a8ee02711b298d7c78bd1e40bf88

## Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля) / практики

### Б1.В.02 Механическая часть электроподвижного состава

Специальность/направление подготовки: 23.05.03 Подвижной состав железных дорог

Специализация/профиль: Электрический транспорт железных дорог

### Цели освоения дисциплины (модуля) / практики

Целью дисциплины является изучение принципов работы и устройства механической части электроподвижного состава (ЭПС), условий ее работы в эксплуатации и способов поддержания работоспособности, посредством обеспечения этапов формирования компенсаций, предусмотренных учебным планом, в части представленных ниже знаний, умений и владений.

Задачами дисциплины являются изучение понятийного аппарата дисциплины, основных теоретических положений и методов, развитие навыков применения теоретических знаний для решения практических задач.

### 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-2.3 Разбирается в устройстве, принципах действия и режимах работы основного механического оборудования электроподвижного состава на основе знаний законов статики и динамики твердых тел

ПК-2.4 Способен применять методы расчета и оценки прочности оборудования электроподвижного состава на основе знаний законов статики и динамики твердых тел

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

#### Знать:

устройство механической части ЭПС, составляющих узлов, принципа их работы и взаимодействия в общей конструкции ЭПС; методы расчета на прочность при действии статических и динамических нагрузок

особенности нагружения и показатели оценки качества работы узлов; теорию работы рессорного подвешивания при движении по рельсовому пути ; требования ПТЭ

параметры ЭПС, особенности его эксплуатации и обеспечения безопасности движения; современные направления совершенствования конструкции.

#### Уметь:

разрабатывать технологическую документацию по производству и ремонту механического оборудования ЭПС

проводить анализ механической части ЭПС как сложной механической системы, определять вид и характер связей её элементов

проводить расчёты деталей и узлов механической части ЭПС в соответствии с критериями надежности и безопасности, в том числе с применением современных компьютерных технологий.

#### Владеть:

навыками проведения поверочных расчётов элементов механической части ЭПС на прочность

методами диагностики и анализа причин возникновения неисправностей и разработки проектов модернизации отдельных узлов ЭПС в соответствии с требованиями по обслуживанию и ремонту

выполнения исследовательских работ механической части ЭПС в области эксплуатации, производства и ремонта.

Трудоёмкость дисциплины/практики: 6 ЗЕ.