

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля) / практики

ФТД.03 Динамика и прочность вагонов

Специальность/направление подготовки: 23.05.03 Подвижной состав железных дорог

Специализация/профиль: Грузовые вагоны

Цели освоения дисциплины (модуля) / практики

Целью дисциплины является формирование профессиональных компетенций выпускника, которые предусматривают приобретение: знаний и навыков проведения расчетов на прочность и динамических испытаний элементов конструкции грузовых вагонов, обеспечивающих требуемые показатели качества и безопасную эксплуатацию за весь период их службы

Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля)/практики.

Индикаторы достижения компетенций

ПК-1 Способен определять типы, комплектность, конструктивные особенности, технико-экономические параметры и техническое состояние единиц подвижного состава

ПК-1.2 Анализирует конструктивные особенности узлов и деталей, оценивает техническое состояние подвижного состава

ПК-8 Способен выполнять работы по проектированию узлов и деталей вагонов, подготовке технической документации, в том числе с использованием современных цифровых технологий

ПК-8.1 Выполняет проектирование узлов и деталей вагонов с использованием CAD/CAE систем

В результате освоения дисциплины (модуля)/практики обучающийся должен

Знать:

- основные методы разработки и/или выбора технологий, способов выполнения работ, применения нормативов эксплуатации, технического обслуживания и ремонта устройств и систем железнодорожного транспорта;
- основные методы анализа конструктивных особенностей узлов и деталей, оценки технического состояния подвижного состава;
- основные методы разработки проектной и/или конструкторской, технической документации на устройства и системы железнодорожного транспорта, в том числе с использованием цифровых технологий;
- основные методы разработки технологической документации на устройства и системы железнодорожного транспорта, в том числе с использованием цифровых технологий.

Уметь:

- определять типы и комплектность, оценивать технико-экономические параметры единиц подвижного состава;
- анализировать конструктивные особенности узлов и деталей, оценивать техническое состояние подвижного состава;
- выполнять проектирование узлов и деталей вагонов с использованием CAD/CAE систем;
- разрабатывать технологическую документацию по технической эксплуатации и ремонту вагонов с применением автоматизированных систем.

Владеть:

- разработки и/или выбора технологий, выбора способов выполнения работ, применения нормативов эксплуатации, технического обслуживания и ремонта устройств и систем железнодорожного транспорта;
- применения основных методов анализа конструктивных особенностей узлов и деталей, оценки технического состояния подвижного состава;
- разработки проектной и/или конструкторской, технической документации на устройства и системы железнодорожного транспорта, в том числе с использованием цифровых технологий;
- разработки технологической документации на устройства и системы железнодорожного транспорта, в том числе с использованием цифровых технологий.

Трудоёмкость дисциплины/практики: 2 ЗЕ.