

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Чирикова Лилия Ивановна

Должность: Директор филиала

Дата подписания: 16.07.2023 09:41

Уникальный идентификатор документа: 750e77999bb0631a45cbf7b4a579c1095bcecf032814fce919138f73a4ce0cad5

Подвижной состав железных дорог Специализация Грузовые вагоны

Квалификация Инженер путей сообщения

Форма обучения заочная

Дисциплина ФТД.104 Вагоностроение

Цели освоения дисциплины:

формирование знания конструкции всех типов вагонов назначение, устройство и взаимодействие его узлов и деталей, на котором замыкается вся деятельность инженера-механика вагонной специальности, работающего в отраслях железнодорожного транспорта, в вагоностроительной промышленности, в проектных и научно-исследовательских организациях, обеспечивающих создание вагонов, разработку технологии, средств и систем их технического обслуживания и ремонта.

Задачами дисциплины является приобретение навыков в обоснованно разрабатывать, рассчитывать и конструировать детали, узлы вагона, оценивать качество конструкторских решений, исходя из всей совокупности требований к вагонам.

Формируемые компетенции:

ПКС-7. Способен разрабатывать конструкторские решения при проектировании подвижного состава (вагонов), технологического оборудования и проведении исследовательских работ с использованием современных информационных технологий

Индикатор:ПКС-7.1. Применяет знание основ конструирования вагонов, конструкции узлов и элементов вагонов различного типа и назначения при организации разработки планов внедрения новой техники и технологии, проведения организационно-технических мероприятий, научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ.

Планируемые результаты обучения:

В результате освоения дисциплины студент должен:

Знать:

требования к конструкции подвижного состава. конструкцию вагонов различных типов; основные характеристики вагонов различных типов; основные элементы конструкции, детали и узлы вагонов;

Уметь:

различать типы вагонов, ориентироваться в их технических характеристиках, определять требования к конструкциям вагонов, формулировать требования к конструкции, габаритам и техническому состоянию вагонов; выявлять и описывать конструктивные связи узлов и деталей вагонов; определять параметры вагонов, определять показатели качества и безопасности конструкций кузовов и узлов грузовых и пассажирских вагонов при действии основных нагрузок с использованием компьютерных технологий.

Владеть:

методами расчета и нормирования сил, действующих на вагон, методами расчета напряжений и запасов прочности, способностью анализировать конструкцию вагонов и их основных элементов и узлов; способностью выявлять неисправности отдельных элементов конструкции вагонов.

Содержание дисциплины:

Раздел 1. Грузовые вагоны. Классификация и устройство кузовов вагонов. Конструктивные схемы кузовов полувагонов.

Раздел 2. Нагрузки, действующие на вагон.

Раздел 3. Колесные пары вагонов. Назначение, классификация и основные размеры колесных пар.

Раздел 4. Определение нагрузок, действующих на колесную пару.

Раздел 5. Анализ конструкций буксовых узлов вагонов.

Раздел 6. Анализ конструкций элементов рессорного подвешивания.

Раздел 7. Анализ конструкций схем тележек вагонов.

Раздел 8. Анализ устройства ударно-тяговых приборов.

Виды учебной работы: лекции, лабораторные работы, практические занятия, самостоятельная работа.

Используемые образовательные технологии: традиционные и инновационные.

Формы текущего контроля успеваемости: отчет по практическим работам; собеседование, тестирование

Формы промежуточной аттестации: зачет (5).

Трудоемкость дисциплины: 2 ЗЕТ.