

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Чирикова Лилия Ивановна

Должность: Директор филиала

Дата подписания: 10.12.2020 09:45:18

Уникальный программный ключ:

750e77999bb0631a45cbf7b4a579c1095bcef032814fee919138f73a4ce0cad5

Аннотация рабочей программы дисциплины

Специальность 23.05.03 Подвижной состав железных дорог

Специализация Грузовые вагоны

Квалификация Инженер путей сообщения

Форма обучения заочная

Дисциплина: Б1.В.03 Конструирование и расчет вагонов

Цели освоения дисциплины:

формирование профессиональных компетенций у обучающихся, которое предусматривает изучение конструкций вагонов, устройство и взаимодействие его узлов и деталей, основных типов вагонов; умений и навыков в области расчёта технико-экономических параметров вагонов.

Задачами дисциплины является приобретение навыков в расчетах и конструировании деталей, узлов вагона, оценивать качество конструкторских решений, исходя из всей совокупности требований к вагонам. расчетами.

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 к грузовым вагонам; технические характеристики, конструктивные особенности грузовых вагонов; устройство и взаимодействие его узлов и деталей, основных типов грузовых вагонов; умений и навыков в области расчёта технико-экономических параметров грузовых вагонов.

Уметь:

различать типы вагонов, ориентироваться в их технических характеристиках; определять требования к конструкциям вагонов; определять параметры вагонов, показатели качества и безопасности конструкций деталей и узлов грузовых вагонов при действии основных нагрузок с использованием компьютерных технологий.

Владеть:

методами расчета и определения сил, действующих на вагон; расчета напряжений и запасов прочности. анализа конструкций, прочности и надежности вагонов и их узлов.

Содержание дисциплины:

Раздел 1. Основы конструирования вагонов.

Раздел 2. Испытания, сертификация и приемка конструкций к производству.

Раздел 3. Колесные пары.

Раздел 4. Тележки.

Раздел 5. Ударно-тяговые устройства.

Раздел 6. Кузова вагонов.

Раздел 7. Курсовая работа.

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

Используемые образовательные технологии: традиционные и инновационные.

Формы текущего контроля успеваемости: отчеты по практической работе, курсовой проект, тестирование.

Формы промежуточной аттестации: экзамен (4).

Трудоемкость дисциплины: 5 ЗЕТ.

