Спецификация теста
по дисциплине «Конструкция вагонов»
для Оценки знаний
педагогов

1. Цель: Разработка тестовых заданий для Оценки знаний педагогов в ходе аттестации педагогов, занимающих должности в организациях образования, реализующих общеобразовательные учебные программы технического и профессионального, послесреднего образования.
2. Задача: Определить соответствие уровня знаний педагогов квалификационным требованиям.
3. Содержание: Тест по дисциплине **«Конструкция вагонов»** для аттестации педагогов по специальности **07160600 – «Эксплуатация, ремонт и техническое обслуживание вагонов и рефрижераторного подвижного состава железных дорог»** для квалификации **3W07160601 - Слесарь по ремонту вагонов, 3W07160602 - Поездной электромеханик, 4S07160603 – Техник-электромеханик.**

№	Тема	№	Подтема
1	Общие сведения о вагонах	1	Назначение вагонов, их классификация. Части вагона, их назначение. Технико-экономические характеристики вагонов. Габариты подвижного состава. Условия работы вагона и силы, действующие на него в процессе эксплуатации. История развития и перспективы вагоностроения
2	Колёсные пары	2	Общие сведения об устройстве и назначении колёсных пар. Их типы, конструкция и изготовление осей, колёс. Профиль поверхности катания и устойчивость колёсной пары в рельсовой колее. Формирование колёсных пар. Совершенствование конструкции колёсных пар
3	Буксовые узлы	3	Общие сведения об устройстве и назначении букс. Назначение и конструкция деталей букс. Передача радиальных и осевых нагрузок через буксы. Виды зазоров. Совершенствование конструкции букс
4	Рессорное подвешивание	4	Назначение рессорного подвешивания. Конструкция рессор и пружин. Параметры и схемы рессорного подвешивания. Гасители колебаний
5	Тележки грузовых вагонов	5	Назначение и классификация тележек. Конструкция и назначение деталей тележки 18 – 100. Отличительные особенности других типов грузовых тележек. Тележки рефрижераторных вагонов, конструкция тележки КВЗ-И2

6	Тележки пассажирских вагонов	6	Назначение и конструкция тележек пассажирских вагонов различных типов Конструкция узлов и деталей тележек. Технические характеристики тележек
7	Приводы подвагонных генераторов	7	Назначение и классификация приводов. Конструкция приводов от средней части и от торца шейки оси. Конструкция узлов приводов генераторов
8	Автосцепное оборудование вагонов	8	Назначение и расположение автосцепного оборудования на вагоне. Устройство и назначение расцепного привода, центрирующего механизма и деталей упряжи. Автосцепка, устройство и принцип действия механизма. Поглощающие аппараты. Особенности конструкции автосцепного оборудования восьмиосных вагонов
9	Пассажирские вагоны	9	Общие сведения о пассажирских вагонах. Требования к пассажирским вагонам, их классификация. Конструкция кузова, внутреннее оборудование вагона и его планировка. Специальные вагоны пассажирского парка (почтовые, багажные и др.). Упругие переходные площадки
10	Грузовые вагоны	10	Общие сведения о грузовых вагонах. Конструкция крытых вагонов и их узлов. Обшивка, двери, пол, крыша. Конструкция полувагонов. Крышки люков и торцевые двери. Платформы. Цистерны. Транспортеры. Рефрижераторные вагоны
11	Контейнеры	11	Назначение и классификация контейнер. Устройство контейнеров. Знаки и надписи на них
Контекстные задания (текст, таблица, графика, статистические данные, картина и т.д.).			

4. Характеристика содержания заданий:

Общие сведения о вагонах: назначение вагонов, их классификация. Части вагона, их назначение. Технико-экономические характеристики вагонов. Габариты подвижного состава. Условия работы вагона и силы, действующие на него в процессе эксплуатации. История развития и перспективы вагоностроения.

Колёсные пары: общие сведения об устройстве и назначении колёсных пар. Их типы, конструкция и изготовление осей, колёс. Профиль поверхности катания и устойчивость колёсной пары в рельсовой колее. Формирование колёсных пар. Совершенствование конструкции колёсных пар.

Буксовые узлы: общие сведения об устройстве и назначении букс. Назначение и конструкция деталей букс. Передача радиальных и осевых нагрузок через буксы. Виды зазоров.Совершенствование конструкции букс.

Рессорное подвешивание: назначение рессорного подвешивания. Конструкция рессор и пружин. Параметры и схемы рессорного подвешивания. Гасители колебаний.

Тележки грузовых вагонов: назначение и классификация тележек. Конструкция и назначение деталей тележки 18 – 100. Отличительные особенности других типов грузовых тележек. Тележки рефрижераторных вагонов, конструкция тележки КВЗ-И2.

Тележки пассажирских вагонов: Назначение и конструкция тележек пассажирских вагонов различных типов. Конструкция узлов и деталей тележек. Технические характеристики тележек.

Приводы подвагонных генераторов: Назначение и классификация приводов. Конструкция приводов от средней части и от торца шейки оси. Конструкция узлов приводов генераторов.

Автосцепное оборудование вагонов: назначение и расположение автосцепного оборудования на вагоне. Устройство и назначение расцепного привода, центрирующего механизма и деталей

упряжи. Автосцепка, устройство и принцип действия механизма. Поглощающие аппараты. Особенности конструкции автосцепного оборудования восьмиосных вагонов.

Пассажирские вагоны: общие сведения о пассажирских вагонах. Требования к пассажирским вагонам, их классификация. Конструкция кузова, внутреннее оборудование вагона и его планировка. Специальные вагоны пассажирского парка (почтовые, багажные и др.). Упругие переходные площадки. Водоснабжение и отопление пассажирских вагонов.

Грузовые вагоны: общие сведения о грузовых вагонах. Конструкция крытых вагонов и их узлов. Обшивка, двери, пол, крыша. Конструкция полувагонов. Крышки люков и торцевые двери. Платформы. Цистерны. Транспортеры. Рефрижераторные вагоны.

Контейнеры: назначение и классификация контейнеров. Устройство универсальных контейнеров. Специализированные контейнеры. Знаки и надписи на них.

5. Трудность тестовых заданий в одном варианте теста: Тест состоит из 3-х уровней трудности: базовый уровень (А) – 25 %, средний уровень (В) – 50 %, высокий уровень (С) – 25 %.

Базовый уровень трудности характеризует воспроизведение простых знаний и навыков, позволяет провести оценки минимального уровня подготовленности обучающегося, выполнение простых действия с помощью определённых указаний, использование простых аргументов и естественнонаучных понятий.

Средний уровень трудности характеризует правильное воспроизведение основных знаний и навыков, распознавание простых моделей в новых ситуациях, умение анализировать, сравнивать, обобщать и систематизировать данные, использовать аргументы, обобщать информацию и формулировать выводы.

Высокий уровень трудности характеризует воспроизведение более сложных знаний и навыков, распознавание более сложных моделей заданий, интегрирование знаний, умений и навыков, анализ сложной информации или данных, проводить рассуждение, обосновывать и формулировать выводы, направлено на разграничение фактов и их последствий, определение значимости представленных фактов.

6. Форма тестовых заданий: Тестовые задания закрытой формы с выбором одного правильного ответа.

7. Время выполнения тестовых заданий:

Продолжительность выполнения одного задания – в среднем 1-1,5 минуты.

8. Оценка:

При аттестации учитывается суммарный балл тестирования.

Для заданий с выбором одного варианта правильного ответа присуждается 1 балл, в остальных случаях – 0 баллов.

9. Рекомендуемая литература:

1. Пастухов И.Ф. и др. Конструкция вагонов. М., 2004;
2. Солоненко В.Г. и др. Конструкция вагонов. А.,2004;
3. Амелина А.А. Устройство и ремонт вагонных букс с роликовыми подшипниками. М., 1995;
4. Грузовые вагоны колеи 1520 мм железных дорог РК. Альбом – справочник. М.: Транспорт, 1989;
5. Инструкция по осмотру, освидетельствованию, ремонту и формированию вагонных колесных пар. МТК. ЦВ / 3429. М.: Транспорт, 1997;
6. Коломейченко В.В. и др. Автосцепное устройство подвижного состава. М.: Транспорт, 1980;
7. Терешкин Л.В. Приводы генераторов пассажирских вагонов. М.: Транспорт,1990;
8. Юрьев Ю.М., Лаврик – Кармазин Л.В. Изотермические вагоны постройки ГДР. М.: Транспорт, 1989.