

Документ подписан простыми электронными подписями  
Информация о владельце:  
ФИО: Мелешко Людмила Анатольевна  
Должность: Заместитель директора по учебной работе  
Дата подписания: 23.11.2022 10:49:12  
Уникальный программный ключ:  
7f8c45cd5b3599e375ef49a1dc473b4579d2c1b1

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Дальневосточный государственный университет путей сообщения»  
(ДВГУПС)

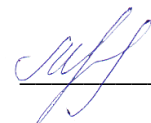
Приморский институт железнодорожного транспорта – филиал федерального государственного  
бюджетного образовательного учреждения высшего образования

«Дальневосточный государственный университет путей сообщения» в г. Уссурийске

(ПримИЖТ – филиал ДВГУПС в г. Уссурийске)

УТВЕРЖДАЮ

Зам. директора по УР  
ПримИЖТ – филиала ДВГУПС в  
г. Уссурийске

 Мелешко Л.А.

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

### Нетяговый подвижной состав

для специальности 23.05.04 Эксплуатация железных дорог

специализация: Грузовая и коммерческая работа

Составитель: старший преподаватель, Ефимов Н.С.

Обсуждена на предметно-методической комиссии естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин

Протокол № 05 от 01.05.22

Обсуждена на заседании методической комиссии ПримИЖТ

Протокол № 07 от 01.06.22

г. Уссурийск  
2022 г.

Рабочая программа дисциплины Нетяговый подвижной состав

разработана в соответствии с ФГОС, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 27.03.2018 № 216

Квалификация **инженер путей сообщения**

Форма обучения **очная**

**ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦАХ С УКАЗАНИЕМ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ, ВЫДЕЛЕННЫХ НА КОНТАКТНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ С ПРЕПОДАВАТЕЛЕМ (ПО ВИДАМ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ) И НА САМОСТОЯТЕЛЬНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ**

Общая трудоемкость **3 ЗЕТ**

|                         |     |                            |
|-------------------------|-----|----------------------------|
| Часов по учебному плану | 108 | Виды контроля в семестрах: |
| в том числе:            |     | зачёты с оценкой 3         |
| контактная работа       | 48  |                            |
| самостоятельная работа  | 56  |                            |

**Распределение часов дисциплины по семестрам (курсам)**

| Семестр<br>(<Курс>.<Семес<br>тр на курсе>) | 3 (2.1) |     | Итого |     |
|--|---------|-----|-------|-----|
|  | 17 5/6  |     |       |     |
| Неделя                                     |         |     |       |     |
| Вид занятий                                | УП      | РП  | УП    | РП  |
| Лекции                                     | 16      | 16  | 16    | 16  |
| Практические                               | 32      | 32  | 32    | 32  |
| КСР  | 4       | 4   | 4     | 4   |
| В том числе инт.                           | 2       | 2   | 2     | 2   |
| Итого ауд.                                 | 48      | 48  | 48    | 48  |
| Контактная работа                          | 52      | 52  | 52    | 52  |
| Сам. работа                                | 56      | 56  | 56    | 56  |
| Итого                                      | 108     | 108 | 108   | 108 |

**1. АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

|     |  |
|-----|--|
| 1.1 | Общие сведения о вагонном парке. Техничко-технологические параметры вагонов. Конструкции ходовых частей грузовых и пассажирских вагонов. Устройство автосцепных устройств и тормозного оборудования. Конструкции основных типов магистральных вагонов и вагонов промышленного транспорта. Общие сведения о конструкциях, внутреннем оборудовании и эксплуатации рефрижераторных, пассажирских вагонов. Контейнеры. Вагонное хозяйство. |
|-----|--|

**2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**

|                 |  |
|-----------------|--|
| Код дисциплины: | Б1.О.23  |
| <b>2.1</b>      | <b>Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>   |
| 2.1.1           | Общий курс железнодорожного транспорта   |
| <b>2.2</b>      | <b>Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b> |
| 2.2.1           | Транспортно-грузовые системы   |
| 2.2.2           |  |

**3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**

|   |
|---|
| <b>ОПК-5: Способен разрабатывать отдельные этапы технологических процессов производства, ремонта, эксплуатации и обслуживания транспортных систем и сетей, анализировать, планировать и контролировать технологические процессы</b> |
| <b>Знать:</b>   |
| виды и этапы разработки технологических процессов   |
| <b>Уметь:</b>   |
| анализировать, планировать и контролировать технологические процессы  |
| <b>Владеть:</b>   |
| навыками разработки технологических процессов   |

**ПК-12: Способен к эксплуатации, содержанию и ремонту железнодорожного подвижного состава**

|   |
|---|
| <b>Знать:</b>                           |
| конструкцию различных типов вагонов     |
| <b>Уметь:</b>                           |
| определять неисправности вагонов        |
| <b>Владеть:</b>                         |
| навыками эксплуатации и ремонта вагонов |

**4. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ), СТРУКТУРИРОВАННОЕ ПО ТЕМАМ (РАЗДЕЛАМ) С УКАЗАНИЕМ ОТВЕДЕННОГО НА НИХ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ И ВИДОВ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ**

| Код занятия | Наименование разделов и тем /вид занятия/  | Семестр / Курс | Часов | Компетенции | Литература             | Инте ракт. | Примечание |
|-------------|--|----------------|-------|-------------|------------------------|------------|------------|
|             | <b>Раздел 1. Лекции</b>  |                |       |             |                        |            |            |
| 1.1         | Введение. Классификация вагонов. Вагонное хозяйство, его структура. Назначение основных элементов вагонов. Назначение и конструкция контейнеров. /Лек/               | 3              | 2     | ОПК-5 ПК-12 | Л1.2 Л1.3Л2.1<br>Э1 Э2 | 0          |            |
| 1.2         | Грузовые вагоны. Назначение и сфера применения грузовых вагонов, их типы. Конструкция кузова и рамы. /Лек/   | 3              | 2     | ОПК-5 ПК-12 | Л1.2 Л1.3Л2.1<br>Э1 Э2 | 0          |            |
| 1.3         | Пассажирские вагоны. Технические требования, предъявляемые к пассажирским вагонам. Основные параметры пассажирских вагонов, их планировка, устройство кузовов. /Лек/ | 3              | 2     | ОПК-5 ПК-12 | Л1.2 Л1.3Л2.1<br>Э1 Э2 | 0          |            |

|                                       |  |   |   |             |                                     |   |  |
|---------------------------------------|--|---|---|-------------|-------------------------------------|---|--|
| 1.4                                   | Назначение, классификация, устройство и основные размеры колесных пар. Назначение и конструкция буксовых узлов. /Лек/                                      | 3 | 2 | ОПК-5 ПК-12 | Л1.1 Л1.2<br>Л1.3Л2.1 Л2.2<br>Э1 Э2 | 0 |  |
| 1.5                                   | Тележки грузовых вагонов. Назначение, конструкция, способы передачи нагрузок. /Лек/  | 3 | 2 | ОПК-5 ПК-12 | Л1.1 Л1.2<br>Л1.3Л2.1<br>Э1 Э2      | 0 |  |
| 1.6                                   | Тележки пассажирских вагонов. Назначение, конструкция, способы передачи нагрузок. /Лек/  | 3 | 2 | ОПК-5 ПК-12 | Л1.1 Л1.2<br>Л1.3Л2.2<br>Э1 Э2      | 0 |  |
| 1.7                                   | Назначение и конструкция автосцепного устройства подвижного состава. Устройство и работа механизма сцепления автосцепки, типы поглощающих аппаратов. /Лек/ | 3 | 2 | ОПК-5 ПК-12 | Л1.1 Л1.2<br>Л1.3Л2.1 Л2.2<br>Э1 Э2 | 0 |  |
| 1.8                                   | Классификация пневматического оборудования. Приборы торможения, воздухопроводы и арматура. /Лек/   | 3 | 2 | ОПК-5 ПК-12 | Л1.1 Л1.2<br>Л1.3 Л1.4Л2.2<br>Э1 Э2 | 0 |  |
| <b>Раздел 2. Практические занятия</b> |  |   |   |             |                                     |   |  |
| 2.1                                   | Изучение основных технико-экономических параметров вагонов /Пр/  | 3 | 2 | ОПК-5 ПК-12 | Л1.1 Л1.3Л2.2<br>Э1 Э2              | 0 |  |
| 2.2                                   | Определение технико-экономических параметров вагонов /Пр/  | 3 | 2 | ОПК-5 ПК-12 | Л1.1 Л1.3Л2.2<br>Э1 Э2              | 0 |  |
| 2.3                                   | Построение квалификационной схемы вагонов по их назначению с указанием сферы применения /Пр/   | 3 | 2 | ОПК-5 ПК-12 | Л1.1 Л1.3Л2.2<br>Э1 Э2              | 0 |  |
| 2.4                                   | Изучение конструкции рам и кузовов крытых вагонов /Пр/   | 3 | 2 | ОПК-5 ПК-12 | Л1.1 Л1.3Л2.2<br>Э1 Э2              | 0 |  |
| 2.5                                   | Исследование конструкции рам и кузовов полувагонов /Пр/  | 3 | 2 | ОПК-5 ПК-12 | Л1.1 Л1.3Л2.2<br>Э1 Э2              | 0 |  |
| 2.6                                   | Изучение конструкции рамы и кузова цистерн /Пр/  | 3 | 2 | ОПК-5 ПК-12 | Л1.1 Л1.3Л2.2<br>Э1 Э2              | 0 |  |
| 2.7                                   | Изучение конструкции рамы и кузова платформ /Пр/   | 3 | 2 | ОПК-5 ПК-12 | Л1.1 Л1.3Л2.2<br>Э1 Э2              | 0 |  |
| 2.8                                   | Изучение конструкций рам и кузовов пассажирских вагонов /Пр/   | 3 | 2 | ОПК-5 ПК-12 | Л1.1 Л1.3Л2.2<br>Э1 Э2              | 0 |  |
| 2.9                                   | Исследование конструкции колесных пар /Пр/   | 3 | 2 | ОПК-5 ПК-12 | Л1.1 Л1.3Л2.2<br>Э1 Э2              | 0 |  |
| 2.10                                  | Исследование конструкции буксовых узлов /Пр/   | 3 | 2 | ОПК-5 ПК-12 | Л1.1 Л1.3Л2.2<br>Э1 Э2              | 0 |  |
| 2.11                                  | Исследование конструкции рессорных подвешиваний /Пр/   | 3 | 2 | ОПК-5 ПК-12 | Л1.1 Л1.3Л2.2<br>Э1 Э2              | 0 |  |
| 2.12                                  | Исследование конструкции тележек грузовых вагонов /Пр/   | 3 | 2 | ОПК-5 ПК-12 | Л1.1 Л1.3Л2.2<br>Э1 Э2              | 0 |  |
| 2.13                                  | Исследование конструкции тележек пассажирских вагонов /Пр/   | 3 | 2 | ОПК-5 ПК-12 | Л1.1 Л1.3Л2.2<br>Э1 Э2              | 0 |  |
| 2.14                                  | Изучение конструкции автосцепного устройства /Пр/  | 3 | 2 | ОПК-5 ПК-12 | Л1.1 Л1.3Л2.2<br>Э1 Э2              | 0 |  |

|   |   |   |    |             |                                |   |                        |
|---|---|---|----|-------------|--------------------------------|---|------------------------|
| 2.15                                    | Исследование конструкции автосцепки /Пр/                          | 3 | 2  | ОПК-5 ПК-12 | Л1.1 Л1.3Л2.2<br>Э1 Э2         | 0 |                        |
| 2.16                                    | Назначение и расположение тормозного оборудования на вагонах /Пр/ | 3 | 2  | ОПК-5 ПК-12 | Л1.1 Л1.3<br>Л1.4Л2.2<br>Э1 Э2 | 2 | Работа в малых группах |
| <b>Раздел 3. Самостоятельная работа</b> |   |   |    |             |                                |   |                        |
| 3.1                                     | Подготовка к практическим занятиям /Ср/                           | 3 | 8  | ОПК-5 ПК-12 | Л1.1 Л1.3Л2.1<br>Л2.2<br>Э1 Э2 | 0 |                        |
| 3.2                                     | Подготовка к лекциям /Ср/   | 3 | 4  | ОПК-5 ПК-12 | Л1.1 Л1.3Л2.1<br>Л2.2<br>Э1 Э2 | 0 |                        |
| 3.3                                     | Подготовка к зачетуСОц /Ср/                                       | 3 | 8  | ОПК-5 ПК-12 | Л1.1 Л1.3Л2.1<br>Э1 Э2         | 0 |                        |
| <b>Раздел 4. Контроль</b>               |   |   |    |             |                                |   |                        |
| 4.1                                     | ЗачетСОц /ЗачётСОц/   | 3 | 36 | ОПК-5 ПК-12 | Л1.1 Л1.2<br>Л1.3Л2.1 Л2.2     | 0 |                        |

### 5. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

Размещены в приложении

### 6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

#### 6.1. Рекомендуемая литература

##### 6.1.1. Перечень основной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

|      | Авторы, составители             | Заглавие   | Издательство, год   |
|------|---------------------------------|--|---|
| Л1.1 | Анисимов П.С.                   | Конструирование и расчет вагонов: учеб. для вузов                | Москва: УМЦ ЖДТ, 2011,  |
| Л1.2 | Ефименко Ю.И.                   | Железные дороги. Общий курс: учеб. для бакалавров и специалистов | Москва: УМЦ ЖДТ, 2014,  |
| Л1.3 | Андреева О.Н.,<br>Тагирова Т.Н. | Вагоны: учеб. пособие  | Хабаровск: Изд-во ДВГУПС, 2018,                                 |
| Л1.4 | Елистратов А.В.                 | Автоматические тормоза вагонов: учеб. пособие                    | Москва: ФГБУ ДПО "УМЦ по образованию на ж.д. транспорте", 2019, |

##### 6.1.2. Перечень дополнительной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

|      | Авторы, составители                    | Заглавие  | Издательство, год   |
|------|--|---|---|
| Л2.1 |  | Вагоны и вагонное хозяйство: Ежеквартальный производственно-технический и научно-популярный журнал  | М.: "Финтрекс", ,   |
| Л2.2 | Ахмеджанов Р.А.,<br>Криворудченко В.Ф. | Техническая диагностика вагонов: учебник: в 2 ч. Ч.2.: Диагностирование узлов и деталей вагонов при изготовлении, ремонте и в условиях эксплуатации | Москва: ФГБОУ Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте, 2013, |

##### 6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", необходимых для освоения дисциплины (модуля)

|    |  |   |
|----|--|---|
| Э1 | Электронно библиотечная система ВООК.ru    | <a href="https://www.book.ru">https://www.book.ru</a>                     |
| Э2 | Электронно-библиотечная система «Академия» | <a href="http://www.academia-moscow.ru">http://www.academia-moscow.ru</a> |

##### 6.3 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)

###### 6.3.1 Перечень программного обеспечения

Microsoft Windows XP SP3

###### 6.3.2 Перечень информационных справочных систем

| <b>7. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)</b> |   |  |
|---|---|--|
| <b>Аудитория</b>  | <b>Назначение</b>   | <b>Оснащение</b>   |
| (ПримИЖТ)<br>Аудитория № 705/1<br>Лаборантская лаборатория технического обслуживания и ремонта подвижного состава               | Учебная аудитория для проведения лабораторных занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также для самостоятельной работы  | Инструмент для профилактического обслуживания учебного оборудования, комплекты проходных и непроходных шаблонов для проверки автосцепного оборудования, колесных пар и др  |
| (ПримИЖТ)<br>Аудитория № 705<br>Лаборатория технического обслуживания и ремонта подвижного состава                              | Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также для самостоятельной работы<br><br>Учебная аудитория для проведения лабораторных и практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также для самостоятельной работы | Программное обеспечение:<br>Microsoft Windows XP (Сведения об Open License 44290841)<br>Microsoft Office Professional Plus 2007 (Сведения об Open License 66234276);<br>Kaspersky Endpoint Security 8 (№ лицензии 1356-160615-113525-730-94); Foxit Reader<br>Автосцепка –СА-3, МПС России, Москва 2000г.; Ремонт тележки грузовых вагонов, Кошкалда Р.О., Сукочев А.С., Киреев В.А, Боровой В.Е, 2001г.; Тележки пассажирских вагонов, Кошкалда Р.О., Сукочев А.С., Киреев В.А, Боровой В.Е, 2002 г.; Внутренние оборудование пассажирских вагонов, Кошкалда Р.О., Сукочев А.С., Киреев В.А, Боровой В.Е, 2001г.;Конструкция колесных пар и букс пассажирских вагонов, Кошкалда Р.О., Сукочев А.С., Киреев В.А, Боровой В.Е, 2001г.; Конструкция и ремонт грузовых вагонов, Кошкалда Р.О., Сукочев А.С., Киреев В.А, Боровой В.Е, 2001г.; Конструкция тележек грузовых вагонов, Кошкалда Р.О., Сукочев А.С., Киреев В.А, Боровой В.Е, 2001г.;Приводы подвагонных генераторов пассажирских вагонов, Кошкалда Р.О., Сукочев А.С., Киреев В.А, Боровой В.Е, 2003г.;Ударно-тяговое оборудование пассажирских вагонов, Кошкалда Р.О., Сукочев А.С., Киреев В.А, Боровой В.Е, 2003г.;Кондиционирование воздуха в пассажирском вагоне типа 47 КК, Блохина Е.В. УМЦ ЖДТ 2003г.<br>Доска аудиторная; компьютер Intel(R) Core(TM)2 CPU 4300 @ 1.80GHz/1GB/200GB/DVD-RW/МониторLCD 17" Acer V173VB; компьютер Intel(R) Core(TM)2 Duo CPU E7500 @ 2.93GHz/1GB/320Gb/DVD-RW/; мониторBelinea<br>Сканер-Canon Lide 25; принтерHP 1020; мультимедиа проектор Toshiba TDP TW100;<br>проекционный экран<br>Натурные образцы: поглощающий аппарат – Ш-2-В; поглощающий аппарат – Р-2П;комплект шаблонов для измерения автосцепки; гидравлический гаситель колебаний в разрезе; детали механизма сцепления и расцепления автосцепки СА-3; клин фрикционный тележки 18-100;<br>роликовый подшипник; букса на горячей посадке с двумя цилиндрическими подшипниками, торцовое крепление – гайкой; букса на горячей посадке с двумя цилиндрическими подшипниками, торцовое крепление – шайбой; автосцепка СА-3; авто-сцепка СА-3 с неисправностями; фрагмент обода колеса с неисправностями; деталибуксового узла.<br>Модели: модель буксы на горячей посадке с двумя цилиндрическими подшипниками;фрагмент цельнокатаного колеса; элементы торцевого крепления буксо-вого узла; макет автосцепного устройства пассажирского вагона; макет автосцепного устройства грузового вагона; тележки электропоезда Р9 и рама тележки |

| <b>8. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)</b>   |
|--|
| Лекция<br>Написание конспекта лекций: кратко, схематично, последовательно фиксировать основные положения, выводы, формулировки, обобщения; пометить важные мысли, выделять ключевые слова, термины. Проверка терминов, понятий с помощью словарей, справочников с выписыванием толкований в тетрадь. Обозначить вопросы, термины, материал, который вызывает трудности, пометить и попытаться найти ответ в рекомендуемой литературе. Если самостоятельно не |

удаётся разобраться в материале, необходимо сформулировать вопрос и задать преподавателю на консультации, практическом занятии.

#### Практическая работа

Проработка рабочей программы, уделяя особое внимание целям и задачам структуре и содержанию дисциплины.

Конспектирование источников. Работа с конспектом лекций, подготовка ответов к контрольным вопросам, просмотр рекомендуемой литературы, решение задач по разделам курса. Задания и инструкция по выполнению практических работ находится в методических материалах по дисциплине.

#### Подготовка к зачету

При подготовке к зачету необходимо ориентироваться на конспекты лекций, рекомендуемую литературу и др. Уметь воспроизводить устно и письменно основную теоретическую базу учебного материала.

Проведение учебного процесса может быть организовано с использованием ЭПОС университета и в цифровой среде (группы в социальных сетях, электронная почта, видеосвязь и др. платформы). Учебные занятия с применением ДОТ проходят в соответствии с утвержденным расписанием. Текущий контроль и промежуточная аттестация обучающихся проводится с применением ДОТ.

**Оценочные материалы при формировании рабочей программы**

по дисциплине

Нетяговый подвижной состав

полное наименование дисциплины (МДК, ПП)

23.05.04 Эксплуатация железных дорог

код и наименование специальности



## 1. Описание показателей, критериев и шкал оценивания компетенций.

### 1.1. Показатели и критерии оценивания компетенций

| Объект оценки | Уровни сформированности компетенций                       | Критерий оценивания результатов обучения        |
|---------------|---|---|
| Обучающийся   | Низкий уровень<br>Пороговый уровень<br>Повышенный уровень | Уровень результатов обучения не ниже порогового |

### 1.2 Шкалы оценивания компетенции при сдаче зачета

| Достигнутый уровень результата обучения | Характеристика уровня сформированности компетенций   | Шкала оценивания |
|---|--|------------------|
| Пороговый уровень                       | Обучающийся:<br>-обнаружил на зачёте всесторонние, систематические и глубокие знания учебного материала;<br>-допустил небольшие упущения в ответах на вопросы, существенным образом не снижающие качество;<br>-допустил существенное упущение в ответе на один из вопросов, которое за тем было устранена обучающимся с помощью уточняющих вопросов;<br>- допустил существенное упущение в ответах на вопросы, часть которых была устранена обучающимся с помощью уточняющих вопросов; | Зачтено          |
| Низкий уровень                          | Обучающийся:<br>- допустил существенные упущения при ответах на все вопросы преподавателя;<br>- обнаружил пробелы более чем на 50% в знаниях основного учебного материала  | Незачтено        |

### 1.3. Описание шкал оценивания

Компетенции обучающегося оценивается следующим образом:

| Планируемый уровень результатов освоения | Содержание шкалы оценивания достигнутого уровня результата обучения   |   |  |   |
|--|---|---|--|---|
|  | Неудовлетворительно   | Удовлетворительно   | Хорошо   | Отлично   |
|  | Не зачтено  | Зачтено   | Зачтено  | Зачтено   |
| Знать                                    | Неспособность обучающегося самостоятельно продемонстрировать наличие знаний при решении заданий, которые были представлены преподавателем вместе с образцом их решения. | Обучающийся способен самостоятельно продемонстрировать наличие знаний при решении заданий, которые были представлены преподавателем вместе с образцом их решения. | Обучающийся демонстрирует способность к самостоятельному применению знаний при решении заданий, аналогичных тем, которые представлял преподаватель, и при его консультативной поддержке в части современных проблем. | Обучающийся демонстрирует способность к самостоятельному применению знаний в выборе способа решения неизвестных или нестандартных заданий и при консультативной поддержке в части междисциплинарных связей. |

|         |   |  |  |   |
|---------|---|--|--|---|
| Уметь   | Отсутствие у обучающегося самостоятельности в применении умений по использованию методов освоения учебной дисциплины. | Обучающийся демонстрирует самостоятельность в применении умений решения учебных заданий в полном соответствии с образцом, данным преподавателем. | Обучающийся продемонстрирует самостоятельное применение умений решения заданий, аналогичных тем, которые представлял преподаватель, и при его консультативной поддержке в части современных проблем. | Обучающийся демонстрирует самостоятельное применение умений решения неизвестных или нестандартных заданий и при консультативной поддержке преподавателя в части междисциплинарных связей. |
| Владеть | Неспособность самостоятельно проявить навык решения поставленной задачи по стандартному образцу повторно.             | Обучающийся демонстрирует самостоятельность в применении навыка по заданиям, решение которых было показано преподавателем.                       | Обучающийся продемонстрирует самостоятельное применение навыка решения заданий, аналогичных тем, которые представлял преподаватель, и при его консультативной поддержке в части современных проблем. | Обучающийся демонстрирует самостоятельное применение навыка решения неизвестных или нестандартных заданий и при консультативной поддержке преподавателя в части междисциплинарных связей. |

## 2. Перечень примерных вопросов к зачету

Вопросы к экзамену предназначены для оценивания уровня освоения компетенций ОПК-5, ПК-12.

1. Конструкция боковой стены полувагона и крышки люка. ОПК-5, ПК-12.
2. Конструкция крыши крытого вагона. ОПК-5, ПК-12.
3. Конструкция двери грузового вагона секции БМЗ. ОПК-5, ПК-12.
4. Конструкция боковой стены грузового вагона секции БМЗ. ОПК-5, ПК-12.
5. Конструкция котла четырехосной цистерны. ОПК-5, ПК-12.
6. Конструкция вагона-хоппера для перевозки зерна. ОПК-5, ПК-12.
7. Устройство рамы пассажирского вагона без хребтовой балки. ОПК-5, ПК-12.
8. Конструкция пола грузового вагона секции БМЗ. ОПК-5, ПК-12.
9. Планировка вагонов – ресторанов ОПК-5, ПК-12.
10. Конструкция рамы грузового вагона секции БМЗ ОПК-5, ПК-12.
11. Конструкция рамы четырехосной платформы. ОПК-5, ПК-12.
12. Конструкция кузова некупейного спального вагона. ОПК-5, ПК-12.
13. Внутреннее оборудование пассажирского вагона открытого типа. ОПК-5, ПК-12.
14. Конструкция рамы четырехосной платформы с комбинированным полом ОПК-5, ПК-12.
15. Конструкция кузова платформы ОПК-5, ПК-12.
16. Габарит подвижного состава, определение, классификация ОПК-5, ПК-12.
17. Конструкция боковой и торцевой стены полувагон. ОПК-5, ПК-12.
18. Устройство кузова пассажирского вагона без хребтовой балки. ОПК-5, ПК-12.
19. Устройство рамы пассажирского вагона с хребтовой балкой. ОПК-5, ПК-12.
20. Внутреннее оборудование пассажирского купейного вагона. ОПК-5, ПК-12.
21. Внутреннее оборудование спального вагона. ОПК-5, ПК-12.
22. Конструкция рамы четырехосного полувагона ОПК-5, ПК-12.
23. Конструкция рамы цистерны ОПК-5, ПК-12.
24. Основные узлы вагонов и их назначение ОПК-5, ПК-12.
25. Конструкция рамы вагона хоппера ОПК-5, ПК-12.
26. Нагрузка, действующая на вагон в процессе эксплуатации ОПК-5, ПК-12.
27. Конструкция кузова крытого четырехосного вагона ОПК-5, ПК-12.
28. Знаки и надписи на кузовах грузовых вагонов. ОПК-5, ПК-12.
29. Назначение и классификация кузовов. ОПК-5, ПК-12.
30. Основные показатели вагонов. ОПК-5, ПК-12.
31. Назначение основных балок рамы вагонов ОПК-5, ПК-12.
32. Знаки надписи на кузовах пассажирских вагонов. ОПК-5, ПК-12.
33. Абсолютные показатели пассажирских и грузовых вагонов ОПК-5, ПК-12.
34. Относительные показатели грузовых вагонов ОПК-5, ПК-12.

35. Основные элементы вагонов ОПК-5, ПК-12.
36. Разобрать автосцепку. ОПК-5, ПК-12.
37. Собрать автосцепку. ОПК-5, ПК-12.
38. Особенности конструкции автосцепки СА-3 М. ОПК-5, ПК-12.
39. Конструкция, назначение деталей механизма сцепления автосцепки СА-3. ОПК-5, ПК-12.
40. Конструкция и назначение автосцепки СА-3. ОПК-5, ПК-12.
41. Расположение автосцепного устройства на четырехосном вагоне. ОПК-5, ПК-12.
42. Конструкция автосцепки СА-3. ОПК-5, ПК-12
43. Конструкция и принцип работы поглощающего аппарата Ш-1-ТМ. ОПК-5, ПК-12
44. Конструкция и принцип работы поглощающего аппарата Ш-2Т. ОПК-5, ПК-12
45. Механизм расцепления двух автосцепок. ОПК-5, ПК-12
46. Механизм сцепления двух автосцепок. ОПК-5, ПК-12
47. Назначение и типы автосцепок. ОПК-5, ПК-12
48. Порядок сборки и разборки автосцепки ОПК-5, ПК-12
49. Назначение и конструкция расцепного привода ОПК-5, ПК-12
50. Конструкция тележки КВЗ-ЦНИИ П. ОПК-5, ПК-12
51. Назначение и классификация тележек. ОПК-5, ПК-12
52. Конструкция тележки КВЗ-ЦНИИ I. ОПК-5, ПК-12
53. Конструкция тележки модели 18-100. ОПК-5, ПК-12
54. Конструкция тележки КВЗ-И2. ОПК-5, ПК-12
55. Конструкция центрального рессорного подвешивания грузовых вагонов ОПК-5, ПК-12
56. Назначение и расположение тормозного оборудования грузовых вагонов ОПК-5, ПК-12
57. Назначение и расположение тормозного оборудования пассажирских вагонов ОПК-5, ПК-12
58. Конструктивные особенности тележек, подкатываемых под пассажирские вагоны ОПК-5, ПК-12
59. Упругие элементы (пружины). ПК-5
60. Конструкция тележки КВЗ-ЦНИИ М. ОПК-5, ПК-12
61. Рессора Галахова. ПК-5
62. Гасители колебаний ПК-12
63. Назначение, классификация и состав рессорного подвешивания. ОПК-5, ПК-12
64. Упругие элементы и возвращающие устройства ПК-5
65. Назначение, условия работы и требования к колесным парам. ОПК-5, ПК-12
66. Стандартный профиль поверхности катания колеса. ПК-5
67. Конструкция оси с торцовым креплением шайбой. ОПК-5, ПК-12
68. Элементы цельнокатаного колеса. ПК-5
69. Демонтаж буксы на горячей посадке с двумя цилиндрическими подшипниками.
70. Монтаж буксы на горячей посадке с двумя цилиндрическими подшипниками. ОПК-5, ПК-12
71. Конструкция осей колесных пар ОПК-5, ПК-12
72. Устройство и основные размеры колесных пар ОПК-5, ПК-12
73. Классификация и характеристика вагонов ОПК-5, ПК-12
74. Назначение и классификация буксовых узлов. ОПК-5, ПК-12
75. Конструкция буксы на горячей посадке с двумя цилиндрическими подшипниками. ОПК-5, ПК-12

### 3. Тестовые задания. Оценка по результатам тестирования.

#### 3.1. Примерные задания теста (ПК-12)

**Материалы рубежного контроля по теме: «Конструкция колесных пар и буксовых узлов»**

#### 1. Тип колесной пары определяется

- а) Типом оси, диаметром колёс
- б) Размерами оси и диаметром колес
- в) Шириной обода и типом оси
- г) Шириной обода и размерами оси

#### 2. Размер между внутренними гранями колес для скоростей до 120 км/ч

- а)  $1440_{-1}^{+3}$  мм
- б)  $1440 \pm 3$  мм
- в)  $1540 \pm 3$  мм

г)  $1540 \pm 1$  мм

**3. Высота гребня**

- а) 28 мм
- б) 30 мм
- в) 29 мм
- г) 32 мм

**4. Часть оси, на которой находятся подшипники**

- а) Предподступичная
- б) Шейка
- в) Средняя
- г) Подступичная

**5. Часть оси, на которую напрессовывается колесо**

- а) Шейка оси
- б) Предподступичная
- в) Подступичная
- г) Средняя

**6. Толщина гребня обода колеса**

- а) 33 мм
- б) 30 мм
- в) 28 мм
- г) 32 мм

**7. Лабиринтное кольцо находится на**

- а) Предподступичной части
- б) На шейке
- в) Средней части
- г) Подступичной части

**8. Колесная пара предназначена для**

- а) Передачи нагрузки
- б) Направления движения
- в) Соединения кузова с тележкой
- г) Установки буксового узла

**9. Колесо с осью соединяется**

- а) Горячей посадкой
- б) Прессовой посадкой
- в) Сваркой
- г) Натягом

**10. Плавный переход от одной части оси к другой называется**

- а) Галтель
- б) Шпинтон
- в) Шкворень
- г) Канавка

**11. Диаметр колес колёсной пары**

- а) 957 мм
- б) 953 мм
- в) 900 мм
- г) 850 мм

**12. Задней стенкой корпуса буксы является**

- а) Лабиринтное кольцо
- б) Смотровая крышка
- в) Крепительная крышка
- г) Упорное кольцо

**13. Количество подшипников в буксовом узле**

- а) 3
- б) 2
- в) 4
- г) 5

- 14. Детали буксового узла, которые устанавливаются на горячей посадке**
- а) Внутренние кольца
  - б) Лабиринтное кольцо
  - в) Внутренние кольца и лабиринтное кольцо
  - г) Наружные кольца
- 15. Количество роликов в полиамидном сепараторе**
- а) 10
  - б) 15
  - в) 20
  - г) 25
- 16. Крепительная крышка крепится к**
- а) Корпусу буксы
  - б) Лабиринтному кольцу
  - в) Смотровой крышке
  - г) Подшипнику
- 17. Сколько болтов у крепительной крышки**
- а) 5
  - б) 4
  - в) 3
  - г) 6
- 18. Смотровая крышка крепится к**
- а) Корпусу буксы
  - б) Лабиринтному кольцу
  - в) Крепительной крышке
  - г) Подшипнику
- 19. Требования к колесным парам**
- а) Должна быть прочной, упругой, вязкой, обеспечивать безопасность движения.
  - б) Иметь небольшую массу, обладать прочностью, упругостью.
  - в) Обладать прочностью, упругостью, текучестью.
  - г) Обладать прочностью и иметь небольшую массу
- 20. Элементы торцевого крепления подшипника предназначены**
- а) Для закрепления внутренних колец подшипников в осевом направлении
  - б) Для передачи нагрузки
  - в) Для крепления корпуса буксы
  - г) Для закрепления внутренних колец подшипников

**Материалы рубежного контроля по теме: «Конструкция тележек»**

**1. Указать базу тележки 18-100**

- а. 1850 мм
- б. 1800 мм
- в. 2400 мм
- г. 2000 мм

**2. Назвать базу тележки КВЗ-ЦНИИ-I**

- а. 2400 мм
- б. 1150 мм
- в. 1800 мм
- г. 2000 мм

**3. Перечислить элементы фрикционного гасителя колебаний тележки 18-100**

- а. Фрикционная планка
- б. Боковина
- в. Надрессорная балка
- г. Фрикционный клин

**4. Нагрузка от кузова вагона в тележках 18-100 передаётся через**

- а. Подпятник
  - б. Скользуны
  - в. Через боковую и шкворневую балки
  - г. Через концевую и надрессорную балки
- 5. Нагрузка от кузова вагона в пассажирских тележках передаётся через**
- а. Подпятник
  - б. Скользуны
  - в. Через боковую и шкворневую балки
  - г. Через концевую и надрессорную балки
  - д.
- 6. В грузовых тележках 18-100**
- а. Двойное рессорное подвешивание
  - б. Одинарное рессорное подвешивание
  - в. Тройное рессорное подвешивание
  - г. Надбуксовое подвешивание
- 7. Кронштейн мертвой точки в тележках 18-100 находится на**
- а. Надрессорной балке
  - б. Боковой раме
  - в. Шкворневой балке
  - г. Буксовом узле
- 8. Тележка, подкатываемая под вагоны-рестораны**
- а. КВЗ-ЦНИИ-I
  - б. КВЗ-ЦНИИ-II
  - в. ТВЗ-ЦНИИ-M
  - г. 18-100
- 9. Соединение кузова с тележками 18-100 производится**
- а. Шкворнем
  - б. Замковым шкворнем
  - в. Валиком
  - г. Осью
- 10. Тележка, относящаяся к челюстным**
- д. КВЗ-ЦНИИ-I
  - е. КВЗ-ЦНИИ-II
  - ж. ТВЗ-ЦНИИ-M
  - з. 18-100
- 11. Гидравлический гаситель колебаний крепится**
- а. К раме и надрессорной балке тележки
  - б. К боковой балке и раме тележки
  - в. К раме тележки
  - г. К хребтовой и надрессорной балке
- 12. Поводковый гаситель колебаний крепится**
- а. К раме тележки
  - б. К раме и надрессорной балке
  - в. К надрессорной балке
  - г. К хребтовой и надрессорной балке
- 13. Скользуны и подпятники находятся на \_\_\_\_\_**
- 14. Промежуточные балки рамы пассажирских тележек предназначены для**
- а. Крепления ТРП
  - б. Передачи нагрузок

- в. Опоры на буксовые узлы
- г. Ограничения продольных смещений

**15. Деталь пассажирской тележки, которая предназначена для крепления буксового узла к раме тележки**

- а. Шпинтон
- б. Шкворень
- в. Люлечная подвеска
- г. Подвеска

**16. Тележка, в которой четыре гидравлических гасителя колебаний**

- а. КВЗ-ЦНИИ-I
- б. ТВЗ-ЦНИИ-I
- в. КВЗ-ЦНИИ-II
- г. КВЗ-И2

**Материалы промежуточной аттестации**

**1. Выбрать правильный ответ**

Вагоном называется единица подвижного состава, предназначенная для перевозки

- пассажиров и груза
- пассажиров
- пассажиров и хранения грузов
- пассажиров и грузов, а так же погрузки и выгрузки грузов и багажа.

**2. Выбрать правильный ответ**

К основным элементам вагона относятся

- кузов, ходовые части, ударно-тяговые приборы, автоматический тормоз, автосцепное оборудование;
- кузов, рама, ходовые части, автоматический тормоз, автосцепное оборудование;
- кузов, рама, ходовые части, автосцепное оборудование, автоматический тормоз, устройства для погрузки и выгрузки грузов.
- кузов, рама и ходовые части

**3. Выбрать правильный ответ**

По своему назначению вагоны разделяются на:

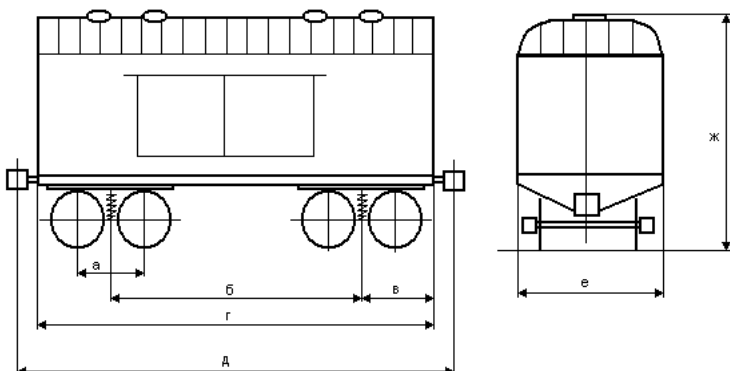
- пассажирские и грузовые
- пассажирские, грузовые и вагоны специального назначения
- пассажирские, грузовые и рефрижераторные вагоны
- пассажирские, грузовые и вагоны транспортеры

**4. Выбрать правильные ответы**

Вагоны классифицируются по следующим признакам:

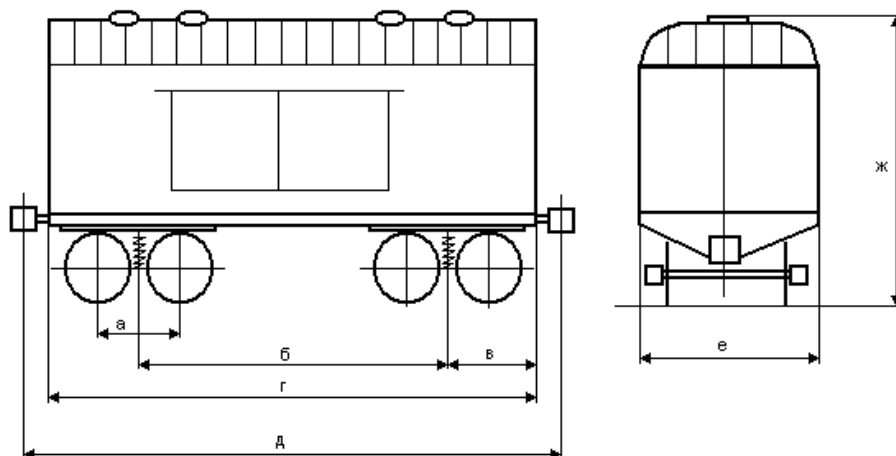
- способу передвижения
- осности
- величине осевой нагрузки
- величине погонной нагрузки
- месту эксплуатации

**5. Размер вагона, обозначенный литерой "б" называется \_\_\_\_**



6. Выбрать верный ответ

Линейные размеры вагона показаны буквами



а - база вагона; б - база тележки; в - длина консольной части вагона; г - длина вагона по осям сцепления автосцепок; д - длина рамы вагона; е - наружная ширина вагона; ж - высота вагона от уровня головок рельсов

а - база тележки; б - база вагона; в - база консольной части; г - длина вагона по автосцепке; д - длина рамы вагона; е - внутренняя ширина вагона; ж - высота вагона от подошвы рельсов

а - база тележки; б - база вагона; в - длина консольной части вагона; г - длина рамы вагона; д - длина вагона по осям сцепления автосцепок; е - ширина вагона снаружи; ж - высота вагона от уровня головки рельса

а - база тележки; б - длина вагона по раме; в - длина вагона по осям шкворневого бруса и концевой балке рамы; г - длина вагона по осям сцепления автосцепок; д - длина рамы вагона; е - ширина вагона; ж - высота вагона от рамы до крыши

7. Выбрать правильные ответы

К относительным технико-экономическим параметрам вагона относятся:

- коэффициенты тары, удельный объем кузова, удельная площадь пола
- грузоподъемность, масса тары, осноть
- осевая и погонная нагрузки
- объем кузова, площадь пола (для платформы), линейные размеры

8. Выбрать правильные ответы

К абсолютным технико-экономическим параметрам вагона относятся:

- коэффициенты тары, удельный объем кузова, удельная площадь пола
- грузоподъемность, масса тары, осноть
- осевая и погонная нагрузки
- объем кузова, площадь пола (для платформы), линейные размеры

9. Введите пропущенное

Предельное поперечное (перпендикулярное оси пути) очертание, внутрь которого, помимо подвижного состава, не должны заходить никакие части сооружений и устройств, а также лежащие около пути материалы, запасные части и оборудование, за исключением частей устройств, предназначенных для непосредственного взаимодействия с подвижным составом - называется габаритом \_\_\_\_

10. Выбрать правильный ответ

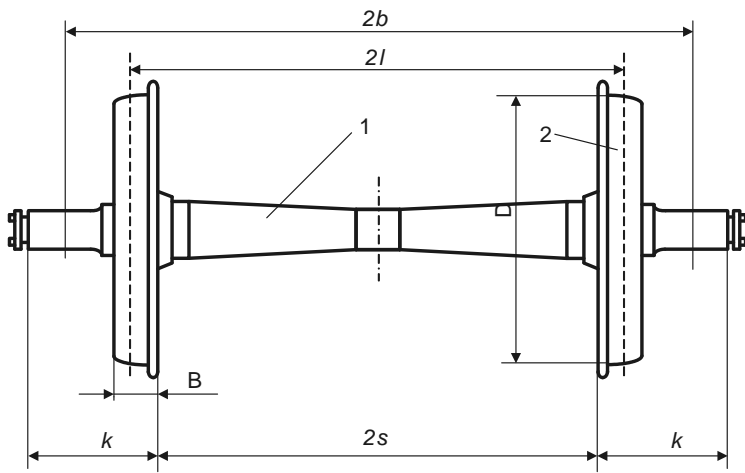
Тип колесной пары определяется:

- Типом колеса
- Типом оси и диаметром колес
- Диаметром шейки оси
- Типом оси и диаметром подступичной части оси

11. Введите пропущенное

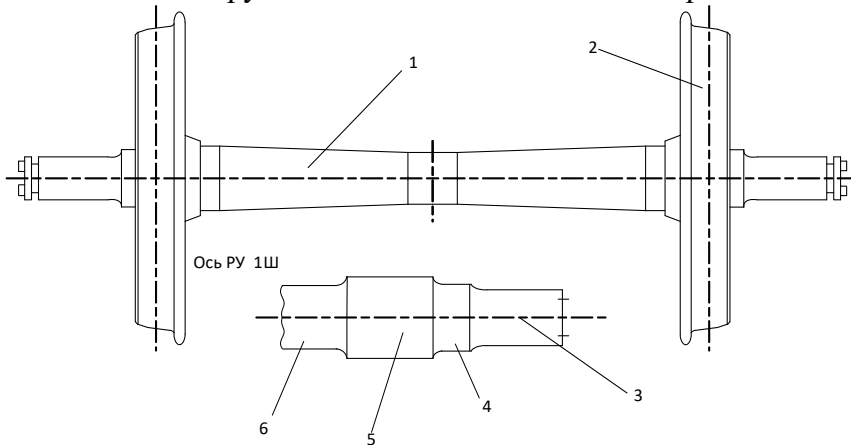
На рисунке представлена колесная пара типа \_\_\_\_





12. Выбрать правильный ответ.

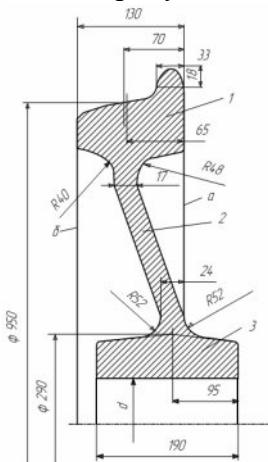
Основные конструктивные элементы колесной пары.



- 1 - основная часть, 2 - колесо, 3 - торец оси, 4 - обод, 5- подступичная часть, 6 -средняя часть
- 1 - ось, 2 - колесо, 3 - шейка оси, 4- предподступичная часть, 5- подступичная часть, 6 - средняя часть оси
- 1 - ось, 2 - гребень, 3 - шейка оси, 4 - лабиринтная часть, 5 - посадочное место, 6 - средняя часть оси

13. Выбрать правильный ответ

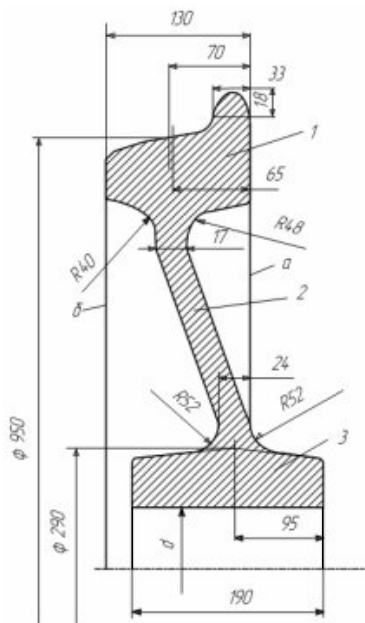
На рисунке показано:



- бандажное колесо
- колесо с наклонным расположением спиц
- цельнокатаное колесо
- цельнокатаное бандажное колесо

14. Введите пропущенное.

На рисунке под цифрой 1 показан \_\_\_\_



15. Выбрать правильный ответ

Колесо крепится на оси на:

- шейке оси с натягом, при помощи прессовой посадки
- подступичной части оси с натягом, при помощи горячей посадки
- подступичной части оси с натягом, при помощи прессовой посадки
- предподступичной части оси с натягом, при помощи прессовой посадки
- средней части оси без натяга, при помощи втулочной посадки

16. Выбрать правильный ответ

На шейке оси размещаются:

- колесо
- лабиринтное кольцо
- подшипники
- тормозной диск

17. Выбрать правильный ответ

На предподступичной части оси размещаются:

- колесо
- лабиринтное кольцо
- подшипники
- тормозной диск

18. Выбрать правильный ответ

На подступичной части оси размещаются:

- колесо
- лабиринтное кольцо
- подшипники
- тормозной диск

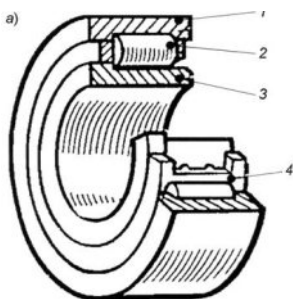
19. Выбрать правильный ответ

Колесная пара предназначена для:

- передачи нагрузки от вагона на рельс и обратно
- опирания рамы тележки
- опирания кузова вагона
- направления движения вагона по рельсовой колее

20. Выбрать правильный ответ

Основными конструктивными элементами подшипника являются:



- 1 - наружное кольцо; 2 - ролики; 3 - внутреннее кольцо; 4 - сепаратор
- 1 - упорное кольцо, 2 - ролики, 3 - соединительное кольцо, 4 - сепаратор
- 1 - бортовое кольцо, 2 - тело вращения, 3 - посадочное кольцо, 4 - лабиринт
- 1 - наружное кольцо; 2 - ролики; 3 - внутреннее кольцо; 4 - втулка

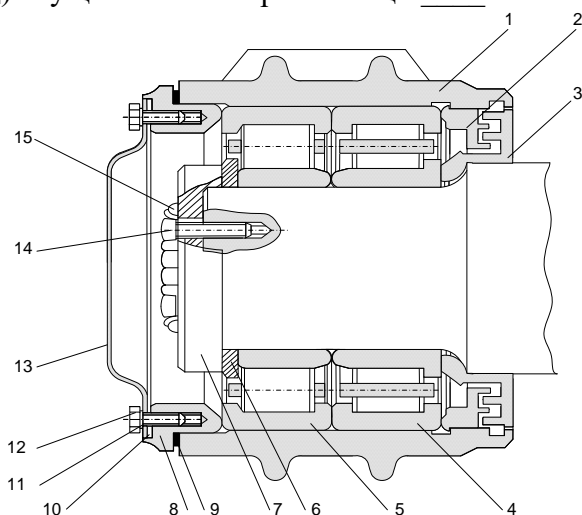
21. Выбрать правильные ответы

Буксовые узлы предназначены для

- преобразования вращательного движения колёсных пар в поступательное
- восприятия и передачи колёсным парам силы тяжести от вагона, а также передаче динамических нагрузок
- предохранения шейки оси от загрязнений и повреждений
- ограничения продольных и поперечных перемещений колёсных пар относительно рамы тележки
- смягчения толчков и ударов, передающихся от рамы тележки на шейку оси

22. Введите пропущенное

В буксовом узле, представленном на рисунке, торцевое крепление подшипников (внутренних колец) осуществляется при помощи \_\_\_\_\_



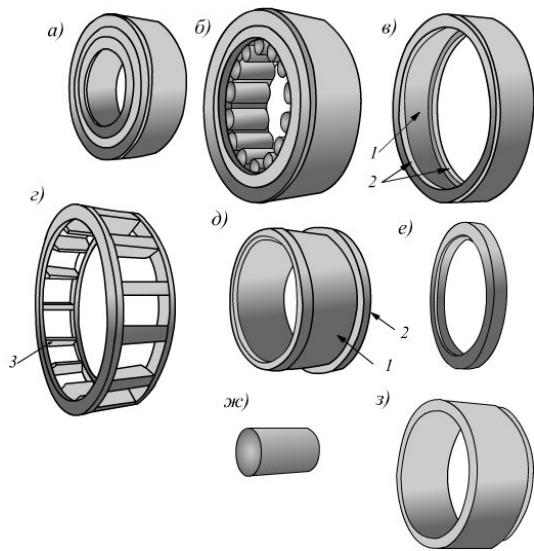
23. Выбрать правильный ответ

Кассетный буксовый узел состоит из (ПК-12)

- адаптера, полимерной износостойкой вставки на адаптер и кассетного подшипникового узла
- комплекта подшипников, лабиринтной части и смотровой части
- упора, кассетной части, конического подшипника
- упора и кассетной части

24. Введите пропущенное.

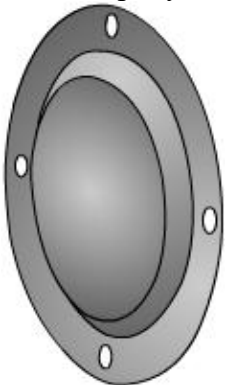
На рисунке г) показан \_\_\_\_\_



25. Введите пропущенное.  
 На рисунке показана \_\_\_\_\_.



26. Введите пропущенное.  
 На рисунке показана \_\_\_\_\_.



27. Введите пропущенное.  
 На рисунке показано \_\_\_\_\_



28. Выбрать правильный ответ  
 Кузов грузового вагона опирается на:

- подпятник
- скользуны

- фрикционные клинья
- боковые рамы

29. Последовательность передачи нагрузки от кузова вагона на рельсы (для тележек модели 18-100)

2: рессорный комплект

5: колесные пары

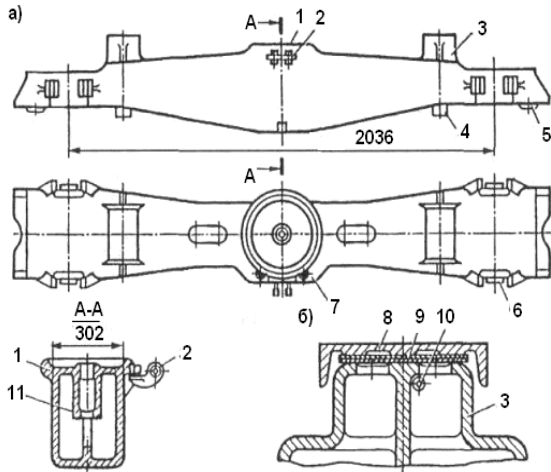
3: боковая рама

1: подпятник наддрессорной балки

4: буксовые узлы

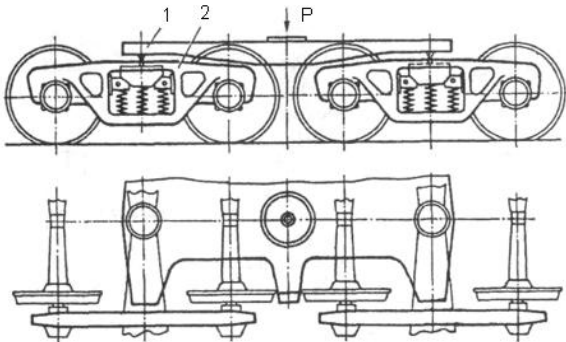
30. Вставить пропущенное.

На рисунке представлена \_\_\_\_\_ тележки модели 18-100.



31. Вставить пропущенное.

На рисунке под цифрой 1 показана \_\_\_\_\_ тележки модели 18-101



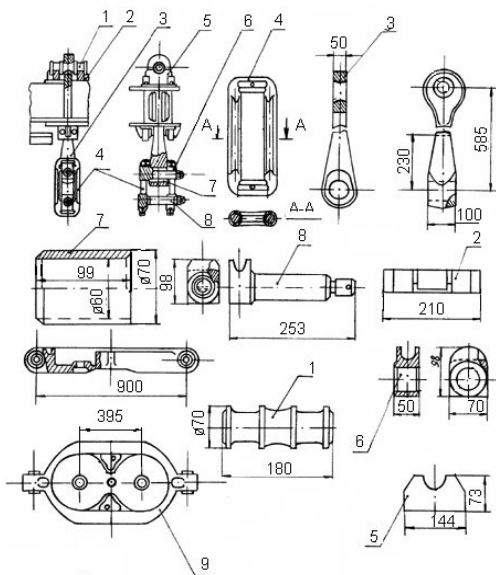
32. Выбрать правильный ответ

Кузов пассажирского вагона опирается на:

- подпятник
- скользуны
- раму тележки
- траверсы

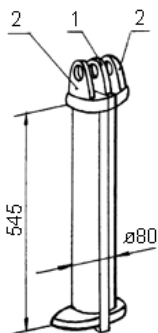
33. Вставить пропущенное.

На рисунке под цифрой 4 показана \_\_\_\_\_.



34. Вставить пропущенное.

На рисунке показан замковый \_\_\_\_\_ тележки КВЗ-ЦНИИ – I.



35. Выбрать правильные ответы

Автосцепное оборудование предназначено для

- сцепления вагонов между собой и с локомотивом
- удержания вагонов на определенном расстоянии друг от друга
- восприятия, передачи и смягчения воздействия растягивающих и сжимающих усилий, возникающих во время движения
- предохранения и защите рамы вагона от действия продольных тяговых усилий
- предохранения и защите рамы вагона от действия продольных сжимающих усилий

36. Выбрать правильные ответы

Автоматические сцепки делятся на следующие типы

- жесткие
- плавающие нежесткие
- полужесткие
- телескопические
- нежесткие

37. Выбрать правильные ответы

К основным частям автосцепного устройства относятся:

- предохранительно-сцепное устройство
- упряжное устройство
- ударно-центрирующий прибор
- опорно-возвратный прибор
- расцепной привод

38. Выбрать правильные ответы

К ударно-центрирующему прибору относятся:

- ударная розетка
- задние упорные угольники
- центрирующая балочка
- маятниковая балочка
- маятниковые подвески

39. Выбрать правильные ответы

К расцепному приводу относятся:

- двухплечевой рычаг
- фиксирующий кронштейн
- подъемник
- передние упорные угольники
- поддерживающий кронштейн (державка)

40. Выбрать правильные ответы

К опорным частям автосцепного оборудования относятся:

- передние упорные угольники
- запорная планка
- поддерживающая планка
- задние упорные угольники
- средние упорные угольники

41. Выбрать правильный ответ

Предотвращает сход колеса с рельса

- гребень
- конусность 1:10
- конусность 1:3,5 и фаска 6x45°

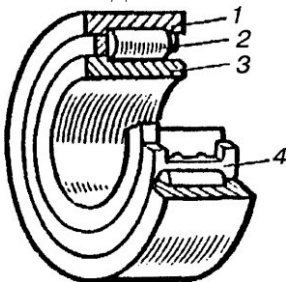
42. Выбрать правильные ответы

Назвать источники электроэнергии на вагоне при автономной системе электроснабжения:

- подвагонный генератор
- контактная сеть
- аккумуляторная батарея
- генератор локомотива

43. Выбрать правильный ответ

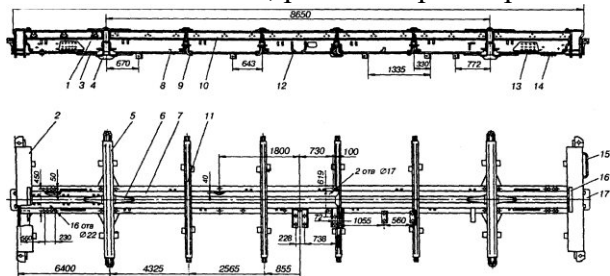
Элемент подшипника под цифрой 2



- ролик
- сепаратор
- внутреннее кольцо
- наружное кольцо

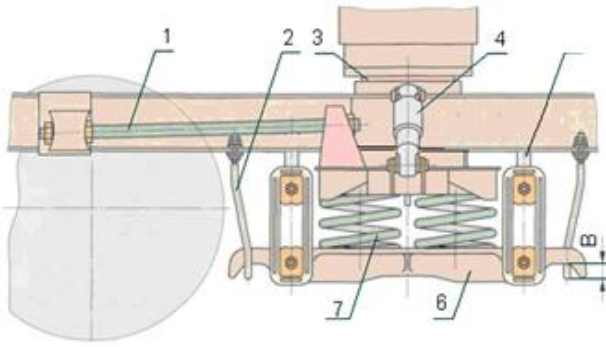
44. Выбрать правильный ответ

Указать тип вагона, рама которого представлена на рисунке



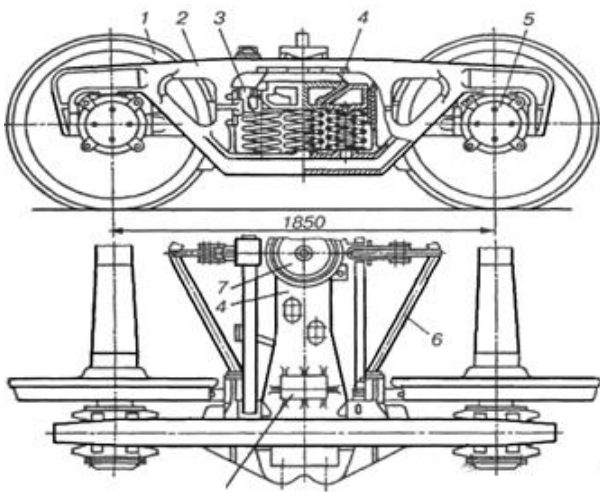
- крытый вагон
- полувагон
- рефрижераторный вагон
- пассажирский вагон
- платформа

45. Установить соответствие, показанных на рисунке элементов центрального люлечного подвешивание тележки ТВЗ-ЦНИИ-М



1. направляющий поводок
2. предохранительные скобы
3. подпятник
4. гидравлический гаситель
6. поддон

46. Установить соответствие, показанных на рисунке элементов тележки модели 18-100:



1. колесная пара
2. боковая рама
4. надрессорная балка
6. триангель

47. Выбрать правильный ответ

Указать элемент, через который передается нагрузка от рамы вагона на тележку 18-100 на прямом участке пути

- буксовый узел
- колесные пары
- подпятник
- скользуны

48. Выбрать правильный ответ

Указать к чему крепится смотровая крышка буксового узла

- к крепительной крышке
- к лабиринтному кольцу
- к переднему подшипнику
- к корпусу буксы

49. Выбрать правильный ответ

Назвать торцовое крепление подшипников оси РУ1

- шайба
- корончатая гайка
- гайка
- планка

50. Выбрать правильный ответ

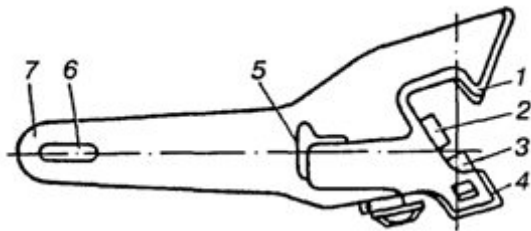
Указать назначение шипа замка автосцепки



- для навешивания предохранителя
- для навешивания замкодержателя
- для навешивания подъемника
- для утапливания замка

51. Выбрать правильный ответ

Назвать часть автосцепки под цифрой 2



- хвостовик
- замок
- замкодержатель
- большой зуб
- малый зуб

52. Выбрать правильный ответ

Указать тип автосцепки, которая устанавливается на восьмиосных вагонах

- СА-3М
- СА-3
- СА-4
- СА-4М

53. Выбрать правильные ответы

Указать факторы, от которых зависит длина тормозного пути поезда

- веса поезда
- профиля пути
- скорости движения
- реакции машиниста

54. Добавить пропущенное

\_\_\_\_\_ находится в трубопроводе между тормозной магистралью и  
воздухораспределителем.

55. Упорядоченный список

Указать последовательность разборки деталей механизма сцепления автосцепки

1. болт
2. валик подъёмника
5. подъёмник
4. замкодержатель
3. замок с предохранителем

56. Выбрать правильные ответы

Указать последовательность сборки деталей механизма сцепления автосцепки

5. болт
4. валик подъемника
3. замок с предохранителем
2. замкодержатель
1. подъемник

57. Выбрать правильный ответ

Назначение автоматических тормозов

- включаются и выключаются по специальным программам
- управляются автоматическими устройствами
- сами выбирают режимы работы
- при разрыве поезда затормаживают все разорвавшиеся части без участия машиниста

58. Выбрать правильный ответ

Регулирующая сила, направленная в противоположную сторону движения поезда

- сила тяги

- осевая нагрузка вагона
- тормозная сила
- тормозная тяга

59. Выбрать правильные ответы

Указать тормозные приборы, устанавливаемые на вагоне

- главный резервуар
- запасной резервуар
- авторежим
- кран вспомогательного тормоза

60. Выбрать правильный ответ

Назвать основные элементы цельнокатаного колеса:

- обод, диск, ступица
- диск, шейка, бандаж
- профиль катания, средняя часть, ступица
- гребень, галтель, ступица

3.2. Соответствие между балльной системой и системой оценивания по результатам тестирования устанавливается посредством следующей таблицы:

| Объект оценки | Показатели оценивания результатов обучения | Оценка                | Уровень результатов обучения |
|---------------|--|-----------------------|------------------------------|
| Обучающийся   | 60 баллов и менее                          | «Неудовлетворительно» | Низкий уровень               |
|               | 74 – 61 баллов                             | «Удовлетворительно»   | Пороговый уровень            |
|               | 84 – 77 баллов                             | «Хорошо»              | Повышенный уровень           |
|               | 100 – 85 баллов                            | «Отлично»             | Высокий уровень              |

#### 4. Оценка ответа обучающегося на вопросы зачета

| Элементы оценивания   | Содержание шкалы оценивания  |   |  |  |
|---|--|---|--|--|
|   | Неудовлетворительно  | Удовлетворительно   | Хорошо   | Отлично  |
|   | Не зачтено   | Зачтено   | Зачтено  | Зачтено  |
| Соответствие ответов формулировкам вопросов (заданий)   | Полное несоответствие по всем вопросам                               | Значительные погрешности  | Незначительные погрешности   | Полное соответствие  |
| Структура, последовательность и логика ответа. Умение четко, понятно, грамотно и свободно излагать свои мысли | Полное несоответствие критерию.                                      | Значительное несоответствие критерию  | Незначительное несоответствие критерию   | Соответствие критерию при ответе на все вопросы.             |
| Знание нормативных, правовых документов и специальной литературы  | Полное незнание нормативной и правовой базы и специальной литературы | Имеют место существенные упущения (незнание большей части из документов и специальной литературы по названию, содержанию и т.д.). | Имеют место несущественные упущения и незнание отдельных (единичных) работ из числа обязательной литературы. | Полное соответствие данному критерию ответов на все вопросы. |

|   |  |  |   |   |
|---|--|--|---|---|
| <p>Умение увязывать теорию с практикой, в том числе в области профессиональной работы</p> | <p>Умение связать теорию с практикой работы не проявляется.</p>          | <p>Умение связать вопросы теории и практики проявляется редко</p>                  | <p>Умение связать вопросы теории и практики в основном проявляется.</p>   | <p>Полное соответствие данному критерию. Способность интегрировать знания и привлекать сведения из различных научных сфер</p> |
| <p>Качество ответов на дополнительные вопросы</p>   | <p>На все дополнительные вопросы преподавателя даны неверные ответы.</p> | <p>Ответы на большую часть дополнительных вопросов преподавателя даны неверно.</p> | <p>1. Даны неполные ответы на дополнительные вопросы преподавателя.<br/>2. Дан один неверный ответ на дополнительные вопросы преподавателя.</p> | <p>Даны верные ответы на все дополнительные вопросы преподавателя</p>   |