

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Мильчаков Михаил Борисович

Должность: Директор филиала

Дата подписания: 05.12.2025 14:36:37

Уникальный программный ключ: МИНИСТЕРСТВО ТРАНСПОРТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

01f99420e1779c9f06d699b725b8e9f9d59e57



ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО  
ОБРАЗОВАНИЯ

**ПРИВОЛЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ПУТЕЙ СООБЩЕНИЯ**

## **МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ**

По подготовке к государственному экзамену

### **ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ - ПРОГРАММЫ ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ СРЕДНЕГО ЗВЕНА**

по специальности

**23.02.06 Техническая эксплуатация подвижного состава  
железных дорог (вагоны)**

2025

## **СОДЕРЖАНИЕ**

1. Цель государственной итоговой аттестации (ГИА) и государственного экзамена	3
2. Примерный перечень вопросов и заданий к государственному экзамену	4
3. Процедура подготовки к сдаче государственного экзамена	25
4. Критерии оценивания государственной итоговой аттестации обучающихся	25
5. Список рекомендуемой учебно-методической литературы	26
Приложение 1 Образец билета по 2 этапу ГИА	27

# 1 ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ И ГОСУДАРСТВЕННОГО ЭКЗАМЕНА

Государственный экзамен – вид государственной итоговой аттестации (далее – ГИА) обучающихся по основной профессиональной образовательной программе среднего профессионального образования по направлению подготовки 23.02.06 Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог (вагоны).

Целью государственной итоговой аттестации является установление соответствия уровня и качества профессиональной подготовки обучающихся программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 23.02.06 Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог (вагоны) соответствующим требованиям ФГОС СПО, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от «30» января 2024 г. № 55 и с учетом требований регионального рынка труда, их готовность и способность решать профессиональные задачи.

Государственный экзамен направлен на определение уровня освоения выпускником материала, предусмотренного образовательной программой, и степени сформированности профессиональных умений и навыков путем оценки выполненных выпускником практических заданий в условиях реальных или смоделированных производственных процессов.

Задачи:

- определение соответствия знаний, умений и навыков, обучающихся современным требованиям рынка труда, квалификационным требованиям ФГОС СПО и регионального рынка труда;
- определение соответствия подготовки выпускников квалификационным требованиям ФГОС СПО.

Структура государственного экзамена, порядок подготовки и проведения, а также требования, предъявляемые к форме и содержанию заданий государственного экзамена, определяются локальными нормативными актами Университета.

Государственный экзамен состоит из выполнения теоретических и практических заданий в реальных (модельных) условиях профессиональной деятельности по специальности 23.02.06 Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог (вагоны).

Варианты заданий государственного экзамена для обучающихся, участвующих в процедурах ГИА должны соответствовать содержанию одного или нескольких профессиональных модулей.

Оцениваемые компетенции ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 3.1, ПК 3.2, ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ОК 9 по профессиональным модулям

ПМ.01 Обеспечение безопасной эксплуатации, техническое обслуживание и ремонт железнодорожного подвижного состава (электроподвижной состав);

ПМ.03 Организация технологической деятельности (вагоны).

Показателем результата государственного экзамена является оценка освоения вида профессиональной деятельности (ВПД):

- обеспечение безопасной эксплуатации, техническое обслуживание и ремонт железнодорожного подвижного состава (вагоны);
- организация технологической деятельности (вагоны).

## **2 ПРИМЕРНЫЙ ПЕРЕЧЕНЬ ЗАДАНИЙ К ГОСУДАРСТВЕННОМУ ЭКЗАМЕНУ**

**Государственный экзамен по совокупности профессиональных модулей ПМ.01 и ПМ.03 и проводится в два этапа:**

**1 этап – тестирование (с использованием информационно-образовательной среды филиала).**

### **Инструкция обучающемуся:**

Характеристика задания: тестовое задание с выбором правильного ответа (вопросы закрытого и открытого типа); задания на определение последовательности; задания на установление соответствия.

Количество вопросов – 25.

Максимальное время выполнения 1 этапа – 45 минут

Оцениваемые компетенции: ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 3.1, ПК 3.2, ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ОК 9.

**Порядок выполнения:** в информационно-образовательной среде филиала ПривГУПС студент выполняет вход в систему под своим индивидуальным паролем и выбирает вкладку тестирование, далее находит вкладку 1 этап государственного итогового экзамена.

**Примерный перечень тестовых заданий для выполнения 1 этапа государственного итогового экзамена:**

#### **Задания закрытого типа**

1. Сколько видов ТО пассажирских вагонов?
  - А) 4;
  - Б) 3; +
  - В) 6.
  - Г) 5.
2. Какую функцию выполняет генератор?
  - А) потребляет ток
  - Б) вырабатывает ток+
  - В) охлаждает воздух
  - Г) нагревает воздух
3. Система электроснабжения вагона на стоянке и на малых скоростях работает от...
  - А) преобразователя
  - Б) контактной сети
  - В) аккумуляторной батареи+
  - Г) генератора
4. Редуктор WBA32 располагается
  - А) на шейке оси колесной пары
  - Б) на средней части оси+
  - В) на раме вагона
  - Г) на раме тележки
5. Ведущий шкив ТРКП получает механическую энергию от:
  - А) торца шейки оси+
  - Б) колеса
  - В) средней части оси
  - Г) рамы тележки
6. Как обозначается книга уведомления о приемки вагона из ремонта?
  - А) ВУ – 48
  - Б) ВУ – 50

- В) ВУ – 36 +  
Г) ВУ – 49
- 7 Минимально допустимое количество ремней ТК привода в эксплуатации  
А) 2  
Б) 3  
В) 4 +  
Г) 5
- 8 Тормозом называется:  
А) устройство, снижающее силу инерции движущегося поезда  
Б) устройство, противодействующее вращению колесной пары  
В) комплекс устройств для создания искусственных сил сопротивления движению поезда +  
Г) устройство, противодействующее самопроизвольному движению подвижного состава
9. Тормоза вагонов и локомотива поезда объединяются в единую сеть посредством:  
А) напорной магистрали  
Б) тормозной магистрали +  
В) подвагонной электрической магистрали  
Г) тормозной рычажной передачи
- 10 Для чего предназначен разобщительный кран?  
А) для включения авторежима  
Б) для выключения тормозного режима  
В) для включения и выключения воздухораспределителя +  
Г) для включения тормозного цилиндра
- 11 Основным источником электрической энергии на вагонах является...  
А) преобразователь  
Б) аккумуляторная батарея  
В) контактная сеть  
Г) генератор +
- 12 Не допускается выпускать в эксплуатацию и к следованию в поездах ж. д. состав при скорости движения до 120км/ч с прокатом по кругу катания у локомотивов, у моторвагонного подвижного состава и пассажирских вагонов в поездах дальнего сообщения:  
А) 5 мм  
Б) более 7 мм +  
В) не более 5 мм  
Г) более 8мм
- 13 Допустимая толщина гребня при скорости движения поездов до 120 км/ч:  
А) 33 - 25 мм +  
Б) 30-28 мм  
В) 35-25 мм  
Г) 33-28
- 14 Какое поперечное сечение ремней ТРКП:  
А) круглое  
Б) квадратное  
В) трапецидальное +  
Г) прямоугольное
- 15 Запрещается эксплуатация колесных пар пассажирских вагонов, имеющих:  
А) кольцевые выработки на поверхности катания колес у основания гребня глубиной более 2мм, на конусности 1:3,5 более 3мм или шириной более 15 мм;  
Б) кольцевые выработки на поверхности катания колес у основания гребня глубиной более 2мм, на конусности 1:3,5 более 1 мм или шириной более 15 мм;

- В) кольцевые выработки на поверхности катания колес у основания гребня глубиной более 3мм, на конусности 1:3,5 более 2 мм или шириной более 15 мм;  
Г) кольцевые выработки на поверхности катания колес у основания гребня глубиной более 1мм, на конусности 1:3,5 более 2 мм или шириной более 15 мм;+
- 16 В ТК приводе применяются клиновые ремни в количестве:
- А) 7
  - Б) 6
  - В) 5 +
  - Г) 4
- 17 Недостатком прямодействующего тормоза является:
- А) не приходит в действие при разрыве тормозной магистрали+
  - Б) низкая эффективность
  - В) сложность конструкции и управления
  - Г) невозможность отпуска при разрыве тормозной магистрали
- 18 Для чего предназначен запасной резервуар?
- А) Для управления тормозами
  - Б) Для торможения
  - В) Для питания тормозной магистрали
  - Г) Для хранения воздуха +
- 19 В непрямодействующем тормозе при понижении давления в тормозной магистрали происходит:
- А) зарядка запасных резервуаров
  - Б) понижение давления в тормозных цилиндрах
  - В) повышение давления в тормозных цилиндрах+
  - Г) разрядка главных резервуаров
- 20 Какая минимальная толщина композиционной колодки с металлической спинкой допускается в мм?
- А. 5
  - Б. 15
  - С. 14+
  - Д. 13
- 21 Какой электровоздухораспределитель установлен на пассажирском вагоне?
- А) №292
  - Б) №305 +
  - В) №483
  - Г) №270
- 22 Воздухораспределитель усл № 242 имеет конструкцию
- А) золотниковую
  - Б) поршневую
  - В) клапанно-поршневую +
  - Г) золотниково-поршневую
- 23 В какое положение переводится ручка режимного переключателя воздухораспределителя № 292 при количестве 22 пассажирских вагонов?
- А) Короткосоставный
  - Б) Ускоритель выключен
  - В) Длинносоставный +
  - Г) Ускоритель включен
- 24 Запрещается эксплуатация грузовых вагонов, в том числе рефрижераторных, укомплектованных колесными парами, имеющих:
- А) выщербины на поверхности катания колеса глубиной более 10 мм или длиной более 20 мм;
  - Б) выщербины на поверхности катания колеса глубиной более 10 мм или длиной более 30 мм;

- В) выщербины на поверхности катания колеса глубиной более 10 мм или длиной более 40 мм;
- Г) выщербины на поверхности катания колеса глубиной более 10 мм или длиной более 50 мм;+
- 25 ВУ – 25М это?
- А) Уведомление на ремонт вагона
  - Б) Акт о повреждение вагона+
  - В) Сопроводительный листок на пересылку вагона
  - Г) Журнал ремонта и оборота колесных пар
- 26 Ведущий шкив ТК привода в отличии от ТРКП имеет:
- А) меньший диаметр
  - Б) больший диаметр +
  - В) такой же
  - Г) отсутствует
- 27 Тормоза, срабатывающие при любом нарушении целостности тормозной магистрали, называются:
- А) истощимыми
  - Б) пневматическими
  - В) прямодействующими
  - Г) автоматическими +
- 28 С какой выдержкой производят опробование автотормозов перед затяжными спусками?
- А) 5 мин.
  - Б) 15 мин.
  - В) 10 мин. +
  - Г) 20 мин.
- 29 Что осуществляют при ТО – 1?
- А) единую техническую ревизию
  - Б) осмотр поездов на станциях формирования и оборота и транзитных поездов на ПТО +
  - В) подготовку к межсезонным перевозкам
  - Г) отцепку вагонов
- 30 При каком давлении в главных резервуарах включается компрессор локомотива?
- А) 7,5 кгс/см<sup>2</sup>+
  - Б) 9,0 кгс/см<sup>2</sup>
  - В) 6,5 кгс/см<sup>2</sup>
  - Г) 8,5 кгс/см<sup>2</sup>
- 31 ВУ – 51 это?
- А) Уведомление на ремонт вагона
  - Б) Натурный колесный листок +
  - В) Сопроводительный листок на пересылку вагона
  - Г) Журнал ремонта и оборота колесных пар
- 32 Какая минимальная толщина композиционной колодки с проволочно-каркасной спинкой допускается в мм?
- А) 10+
  - Б) 13
  - В) 9
  - Г) 11
- 33 Электрические аппараты, защищающие электрическую цепь от коротких замыканий, называются...
- А) реле
  - Б) плавкими предохранителями +
  - В) контакторами

- Г) выключателями
- 34 Запрещается эксплуатация колесных пар пассажирских вагонов, имеющих:
- А) неравномерный прокат у колесных пар с приводом генераторов всех типов (кроме плоскоременных) - более 4 мм
  - Б) неравномерный прокат у колесных пар с приводом генераторов всех типов (кроме плоскоременных) - более 3 мм
  - В) неравномерный прокат у колесных пар с приводом генераторов всех типов (кроме плоскоременных) - более 2 мм
  - Г) неравномерный прокат у колесных пар с приводом генераторов всех типов (кроме плоскоременных) - более 1 мм+
- 35 Какой вал редуктора ТРКП изготавливается с шестерней:
- А) ведущий
  - Б) ведомый +
  - В) приводной
  - Г) оба вала
- 36 Запрещается эксплуатация колесных пар грузовых вагонов, имеющих:
- А) равномерный прокат по кругу катания более 9 мм+
  - Б) равномерный прокат по кругу катания более 8 мм
  - В) равномерный прокат по кругу катания более 7 мм
  - Г) равномерный прокат по кругу катания более 6 мм
- 37 Для чего предназначен авторегулятор?
- А) для поддержания расстояния между тормозной колодкой и колесом +
  - Б) для регулирования скорости движения
  - В) для переключения режимов
  - Г) для остановки поезда
- 38 Тормоза делятся на ручные и пневматические в зависимости от:
- А) способа управления тормозами
  - Б) способа создания тормозного усилия+
  - В) вида подвижного состава
  - Г) назначения тормозов
- 39 Фрикционным называется тормоз, действие которого основано на:
- А) силе трения +
  - Б) электромагнитных силах
  - В) принципе обратимости электрических машин
  - Г) силе инерции
- 40 Из скольких пневматических частей состоит кран машиниста №395?
- А) 6
  - Б) 7
  - В) 8
  - Г) 5

### **Задания открытого типа**

41. Естественный износ поверхностей катания колеса называется **прокатом**
42. Лабиринтное кольцо буксового узла устанавливается на предподступничной части оси колесной пары
43. Для уничтожения насекомых в пассажирском вагоне предусмотрена дезинсекция
44. Книга предъявления вагонов грузового парка к техническому обслуживанию называется **ВУ-14**
45. Ремонт порожнего вагона, выполняемый при его подготовке к перевозке с отцепкой от состава или группы вагонов, с подачей на специализированные пути с переводом в нерабочий парк называется **ТР-1**
46. Обслуживание вагонов в составах поездов на ПТО станций формирования и оборота пассажирских поездов перед каждым отправлением в рейс, а также в поездах в пути

следования и на промежуточных станциях называется техническое обслуживание вагонов ТО-1.

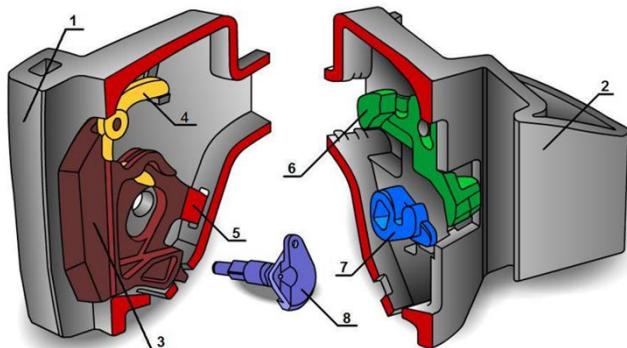
47. **Обыкновенное** освидетельствование колесных пар производят при каждой подкатке под вагон, кроме колесных пар, не бывших в эксплуатации после последнего обыкновенного или полного освидетельствования.

48. **Полную** ревизию букс с роликовыми подшипниками производят при полном освидетельствовании колесных пар.

49. **Прямодействующий** неавтоматический тормоз называется так потому, что в процессе торможения тормозные цилиндры сообщаются с источником питания

50. **Авторежимы** предназначены для автоматического регулирования давления в тормозном цилиндре (ТЦ) в зависимости от загрузки вагона.

**Тестовые задания на установление соответствия:**  
**Установите соответствие между номерами изображённых элементов автосцепки и их наименованием.**



- |   |                               |
|---|-------------------------------|
| А | Подъемник                     |
| Б | Замкодержатель                |
| В | Сигнальный отросток           |
| Г | Большой зуб                   |
| Д | Валик подъемника              |
| Е | Замок                         |
| Ж | Малый зуб                     |
| З | Предохранитель от саморасцепа |

**Тестовые задания на установление правильной последовательности:**  
**Установите порядок действий ОРВ при замене концевого крана.**

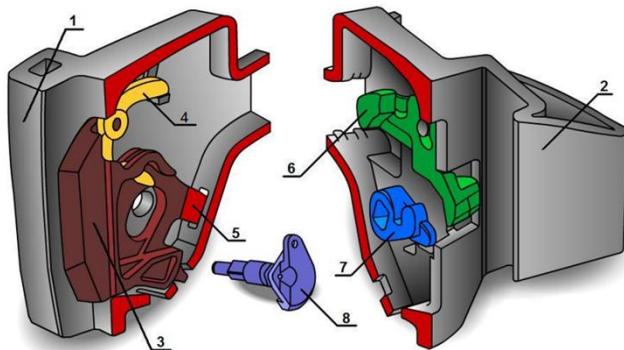
- А. Отвернуть две гайки, снять стопорную планку и скобу
- Б. Перекрыть концевые краны с обеих сторон вагона и у смежного вагона со стороны замены концевого крана.
- В. Удерживая магистральную трубу одним ключом отвернуть концевой кран другим ключом
- Г. Очистить резьбу на магистральной трубе от остатков льноволокна, поставить новый концевой кран. Дослабить контргайку 4 на магистральной трубе
- Е. Разъединить соединительные рукава
- Ж. Снять соединительный рукав. (ослабить контргайку 5 на концевом кране 2, отвернуть соединительный рукав)
- З. Закрепить концевой кран к кронштейну скобой, установить стопорную планку, закрепить скобу гайками и фиксировать их стопорной планкой
- И. Поставить соединительный рукав.
- К. Открыть концевой кран. Убедиться в отсутствии утечек.
- Л. Затянуть контргайку
- М. Между концевым краном и контргайкой уплотнение резьбового соединения выполнить с применением смазки ВНИИ НП-232 с подмоткой из трепанного льна или пеньки. (кран должен упираться на кронштейн гранью шестигранной поверхности своего корпуса таким образом, чтобы отросток крана для соединительного рукава располагался под углом 60° к вертикальной оси вагона)

#### **Эталоны правильных ответов**

1. Сколько видов ТО пассажирских вагонов?
  - А) 4;
  - Б) 3; +

- В) 6.  
Г) 5  
2. Естественный износ поверхностей катания колеса называется - \_\_\_\_\_  
Ответ: прокатом.

**Установите соответствие между номерами изображённых элементов автосцепки и их наименованием.**



- |   |                               |
|---|-------------------------------|
| А | Подъемник                     |
| Б | Замкодержатель                |
| В | Сигнальный отросток           |
| Г | Большой зуб                   |
| Д | Валик подъемника              |
| Е | Замок                         |
| Ж | Малый зуб                     |
| З | Предохранитель от саморасцепа |

Ответ: 1 – Ж; 2 – Г; 3 – Е; 4 – З; 5-В; 6-Б; 7- А; 8 – Д

**4. Установите порядок действий ОРВ при замене концевого крана.**

- А. Отвернуть две гайки, снять стопорную планку и скобу
- Б. Перекрыть концевые краны с обеих сторон вагона и у смежного вагона со стороны замены концевого крана.
- В. Удерживая магистральную трубу одним ключом отвернуть концевой кран другим ключом
- Г. Очистить резьбу на магистральной трубе от остатков льноволокна, поставить новый концевой кран. Дослабить контргайку 4 на магистральной трубе
- Е. Разъединить соединительные рукава
- Ж. Снять соединительный рукав. (ослабить контргайку 5 на концевом кране 2, отвернуть соединительный рукав)
- З. Закрепить концевой кран к кронштейну скобой, установить стопорную планку, закрепить скобу гайками и фиксировать их стопорной планкой
- И. Поставить соединительный рукав.
- К. Открыть концевой кран. Убедиться в отсутствии утечек.
- Л. Затянуть контргайку
- М. Между концевым краном и контргайкой уплотнение резьбового соединения выполнить с применением смазки ВНИИ НП-232 с подмоткой из трепанного льна или пеньки. (кран должен упираться на кронштейн гранью шестигранной поверхности своего корпуса таким образом, чтобы отросток крана для соединительного рукава располагался под углом 60° к вертикальной оси вагона)

Ответ: 1 – Б; 2 – Е; 3 – Ж; 4 – А; 5 – Д; 6 – В; 7 – Г; 8 – М; 9 -Л; 10 -З; 11 -И; 12 -К

**Критерии оценки 1 этапа Тестирование**

Номер и содержание задания	Показатели оценки результата	Количество правильных ответов	Количество баллов
Выполнение 1 этапа - тестирование.	90-100%	23-25	5(отлично)
	80-89%	20-22	4 (хорошо)
	71-79%	16-19	3 (удовлетворительно)
	0 – 70%	0-15	2 (неудовлетворительно)

## Практическая часть ГЭ

– оценка практических навыков и умений, который состоит из демонстрации практических навыков и умений, приобретенных в результате освоения ПМ.01, ПМ 03 программ профессиональных модулей

### Инструкция обучающемуся:

Характеристика задания: экзаменационный билет состоит из решения ситуационных задач. Студент должен выполнить практические задания. Часть А – демонстрация практического навыка и умения по представленной в билете ситуации; часть Б – демонстрация практического навыка и умения по представленной в билете ситуации (сигналы) и оформление документов при осмотре узлов и деталей.

Количество заданий – 2 (А,Б ).

Максимальное время выполнения 2 этапа – 60 минут

Оцениваемые компетенции: ПК 1.1, ПК 1.3, ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ОК 9.

Используемое оборудование: макеты; стенды; сигнальные принадлежности (петарды, флаги, щиты, диски).

### Порядок выполнения:

1. Прочитать внимательно задание (Часть А)

1.1 По представленной в билете ситуации студенту необходимо выполнить задание в соответствии с требованиями Приказа Минтранса России от 23.06.2022 N 250 "Об утверждении Правил технической эксплуатации железных дорог Российской Федерации", используя необходимые для этого макеты и принадлежности (петарды, флаги, щиты, диски)

2. Прочитать внимательно задание (Часть Б)

2.1 По представленной в билете ситуации студенту необходимо выполнить задание

3. Практические задания на учебном полигоне

3.1 Произвести проверку геометрических параметров и механизма автосцепки с применением комбинированного шаблона 873 с комментариями, согласно Инструкции по ремонту и обслуживанию автосцепного устройства подвижного состава железных дорог, утвержденной приказом ОАО «РЖД» от 01.01.2017 г. № 348 и заполнить акт осмотра по прилагаемой форме.

3.2 Выполнить комплекс контрольных операций для определения технического состояния колесной пары, который включает в себя визуальный контроль обнаруженных дефектов согласно Руководящего документа по ремонту и техническому обслуживанию колесных пар с буксовыми узлами грузовых вагонов магистральных железных дорог колеи 1520 (1524 мм) РД ВНИИЖТ 27.05.01-2017. Операции выполнять с комментариями. Заполнить акт проверки колесной пары по прилагаемой форме.

### Примерный перечень практических задач по дисциплинам, междисциплинарным курсам, включенных в программу государственного экзамена

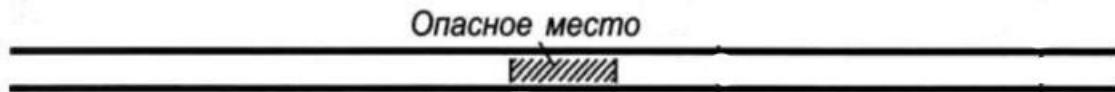
#### МДК.01.02. Эксплуатация подвижного состава (по видам подвижного состава) (вагоны) и обеспечение безопасности движения поездов

#### Тема 2.2. Техническая эксплуатация железных дорог и безопасность движения

##### Часть А

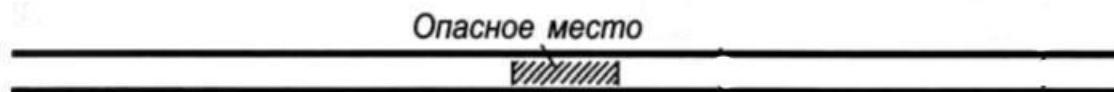
1. На однопутном перегоне путей общего пользования производятся работы по шлифовке рельсов.

Необходимо оградить опасное место в соответствии с Приложением №1 к приказу Минтранса России от 23.06.2022 №250 «Об утверждении Правил технической эксплуатации железных дорог Российской Федерации».



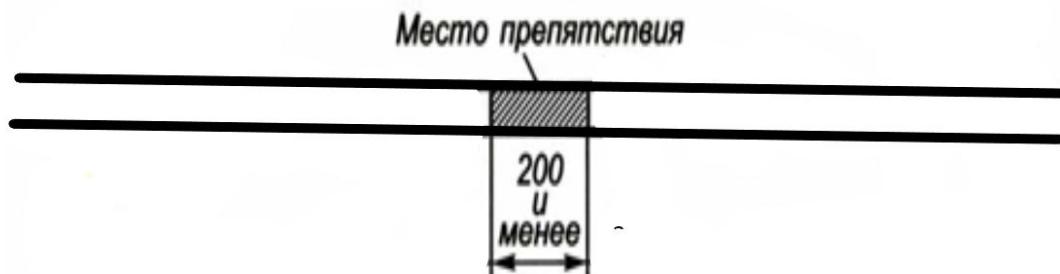
2. На однопутном перегоне путей необщего пользования производятся работы по шлифовке и очистке рельсов.

Необходимо оградить опасное место в соответствии с Приложением №1 к приказу Минтранса России от 23.06.2022 №250 «Об утверждении Правил технической эксплуатации железных дорог Российской Федерации».



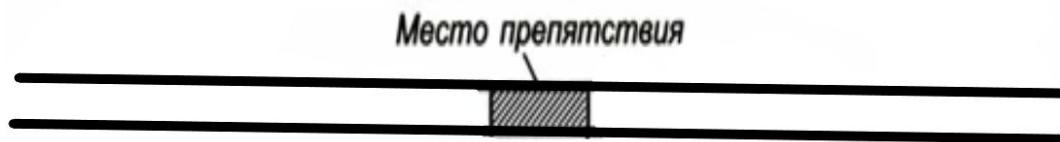
3. На однопутном перегоне путей общего пользования производятся работы по замене рельса.

Необходимо оградить место препятствия в соответствии с Приложением №1 к приказу Минтранса России от 23.06.2022 №250 «Об утверждении Правил технической эксплуатации железных дорог Российской Федерации».



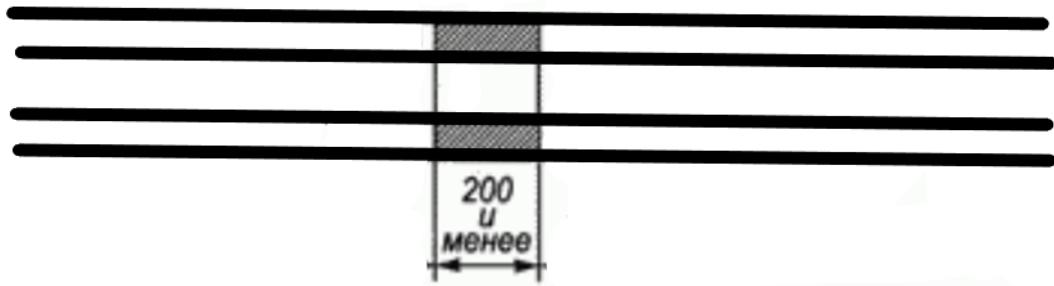
4. На однопутном перегоне путей необщего пользования производятся работы по замене рельса.

Необходимо оградить место препятствия в соответствии с Приложением №1 к приказу Минтранса России от 23.06.2022 №250 «Об утверждении Правил технической эксплуатации железных дорог Российской Федерации».



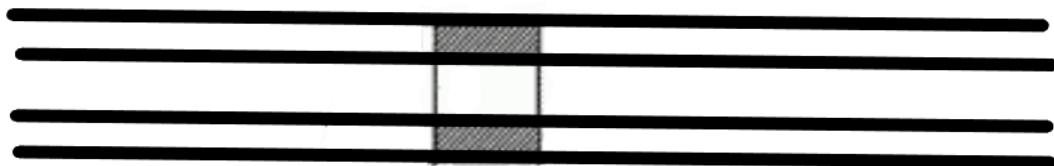
5. На двухпутном перегоне путей общего пользования производятся работы по замене рельсовых звеньев.

Необходимо оградить места препятствий в соответствии с Приложением №1 к приказу Минтранса России от 23.06.2022 №250 «Об утверждении Правил технической эксплуатации железных дорог Российской Федерации».



6. На двухпутном перегоне путей необщего пользования производятся работы по замене рельсовых звеньев на обоих путях.

Необходимо оградить места препятствий в соответствии с Приложением №1 к приказу Минтранса России от 23.06.2022 №250 «Об утверждении Правил технической эксплуатации железных дорог Российской Федерации».



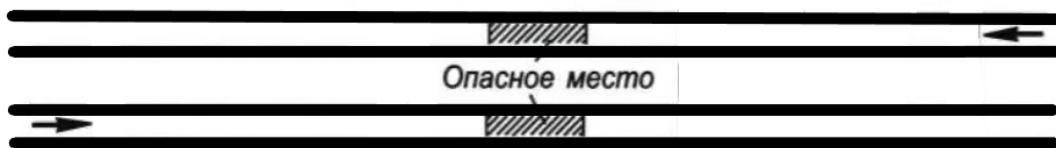
7. На двухпутном перегоне путей общего пользования выявили выплески пути.

Необходимо оградить опасные места в соответствии с Приложением №1 к приказу Минтранса России от 23.06.2022 №250 «Об утверждении Правил технической эксплуатации железных дорог Российской Федерации».



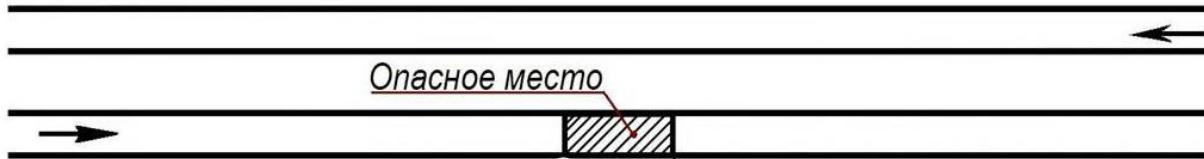
8. На двухпутном перегоне путей необщего пользования обнаружили выплески пути.

Необходимо оградить опасные места в соответствии с Приложением №1 к приказу Минтранса России от 23.06.2022 №250 «Об утверждении Правил технической эксплуатации железных дорог Российской Федерации».



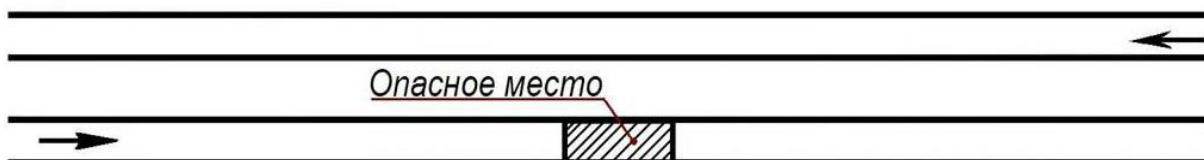
9. На одном из путей двухпутного перегона путей необщего пользования выявили просадку пути, которая нарушает плавность хода поездов.

Необходимо оградить опасное место в соответствии с Приложением №1 к приказу Минтранса России от 23.06.2022 №250 «Об утверждении Правил технической эксплуатации железных дорог Российской Федерации».



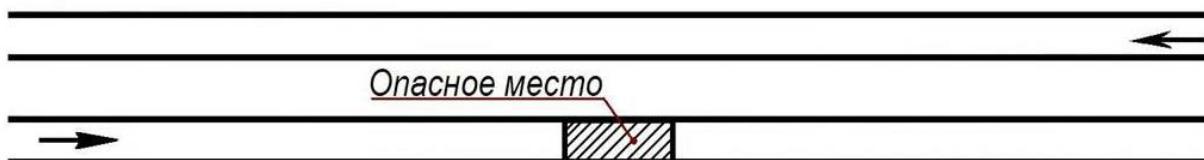
10. На одном из путей двухпутного перегона путей общего пользования идет подготовка к работам в «окно», вследствие чего, на данном участке пути необходимо временно ограничить скорость.

Необходимо оградить опасное место в соответствии с Приложением №1 к приказу Минтранса России от 23.06.2022 №250 «Об утверждении Правил технической эксплуатации железных дорог Российской Федерации».



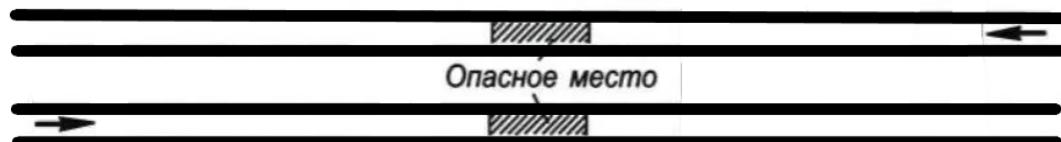
11. На одном из путей двухпутного перегона путей общего пользования, ввели постоянно действующее ограничение скорости.

Необходимо оградить опасное место в соответствии с Приложением №1 к приказу Минтранса России от 23.06.2022 №250 «Об утверждении Правил технической эксплуатации железных дорог Российской Федерации».



12. На двухпутном перегоне путей общего пользования после капитального ремонта ввели постоянно действующее ограничение скорости на время обкатки.

Необходимо оградить опасные места в соответствии с Приложением №1 к приказу Минтранса России от 23.06.2022 №250 «Об утверждении Правил технической эксплуатации железных дорог Российской Федерации».



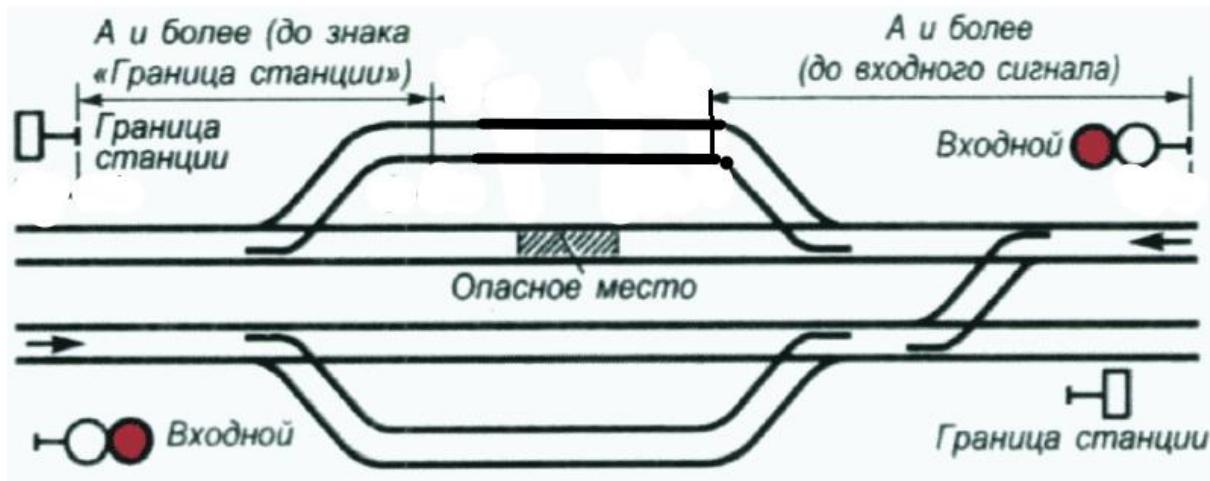
13. На однопутном перегоне путей общего пользования на время работ по введению искусственных сооружений в непосредственной близости к железнодорожным путям, ввели постоянно действующее ограничение скорости до окончания работ.

Необходимо оградить опасное место в соответствии с Приложением №1 к приказу Минтранса России от 23.06.2022 №250 «Об утверждении Правил технической эксплуатации железных дорог Российской Федерации».

*Опасное место*

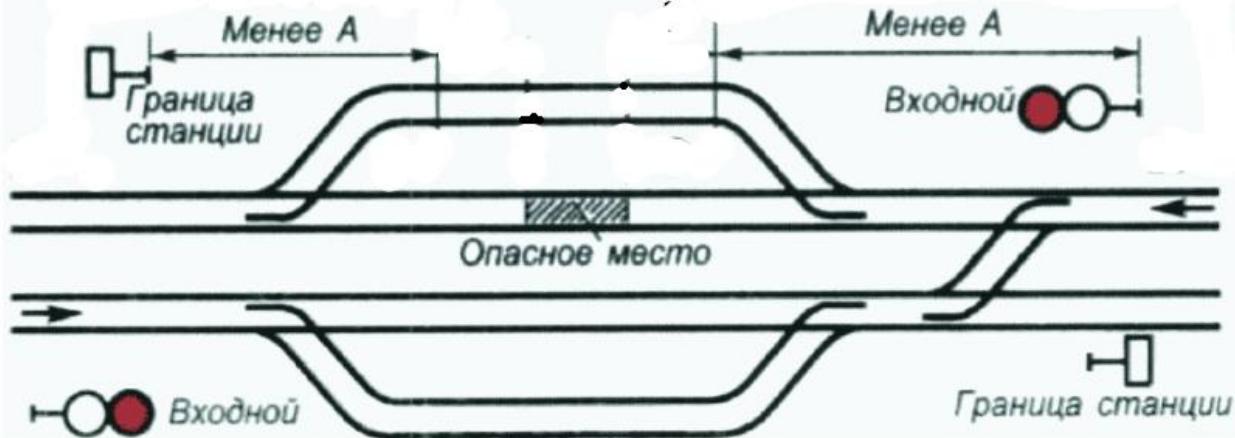
14. На главном пути станции производят замену участка пути.

Необходимо оградить временное опасное место в соответствии с Приложением №1 к приказу Минтранса России от 23.06.2022 №250 «Об утверждении Правил технической эксплуатации железных дорог Российской Федерации».



15. На главном пути станции производят восстановление верхнего строения пути.

Необходимо оградить временное опасное место в соответствии с Приложением №1 к приказу Минтранса России от 23.06.2022 №250 «Об утверждении Правил технической эксплуатации железных дорог Российской Федерации».



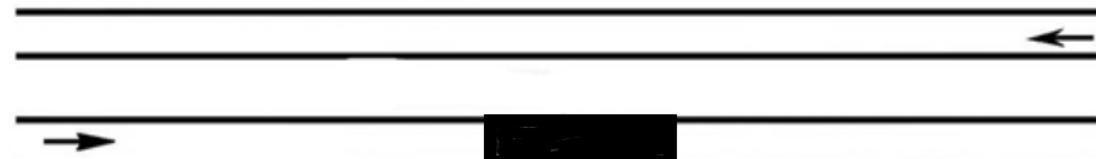
16. На однопутном перегоне путей общего пользования производятся работы по замене рельсовых звеньев.

Необходимо оградить место препятствия в соответствии с Приложением №1 к приказу Минтранса России от 23.06.2022 №250 «Об утверждении Правил технической эксплуатации железных дорог Российской Федерации».



Более 200 м.

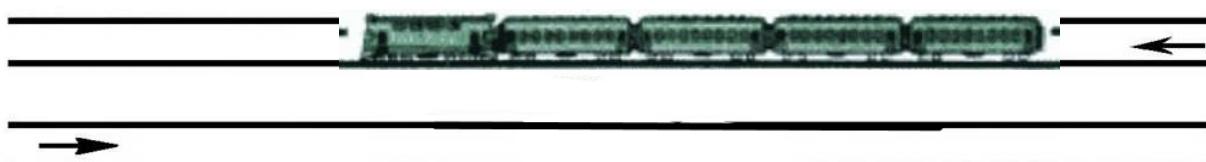
17. На двухпутном перегоне путей общего пользования производятся земляные работы. Необходимо оградить место препятствия в соответствии с Приложением №1 к приказу Минтранса России от 23.06.2022 №250 «Об утверждении Правил технической эксплуатации железных дорог Российской Федерации».



Более 200 м.

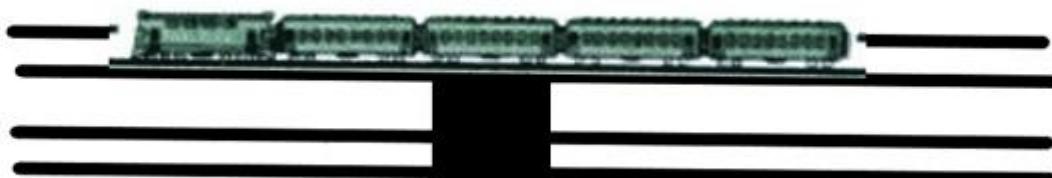
18. Пассажирский поезд совершил вынужденную остановку на двухпутном перегоне, машинист затребовал вспомогательный локомотив. Диспетчер определил, что помочь будет оказываться с хвоста поезда.

Необходимо оградить пассажирский поезд, остановившийся на перегоне в соответствии с Приложением №1 к приказу Минтранса России от 23.06.2022 №250 «Об утверждении Правил технической эксплуатации железных дорог Российской Федерации».



19. Из-за противоправных действий произошел сход пассажирского поезда. Ввиду небольшой скорости пассажиры не пострадали, но вагоны ушли в сторону смежного пути и создали там препятствие для движения.

Необходимо оградить пассажирский поезд, остановившийся на перегоне в соответствии с Приложением №1 к приказу Минтранса России от 23.06.2022 №250 «Об утверждении Правил технической эксплуатации железных дорог Российской Федерации».



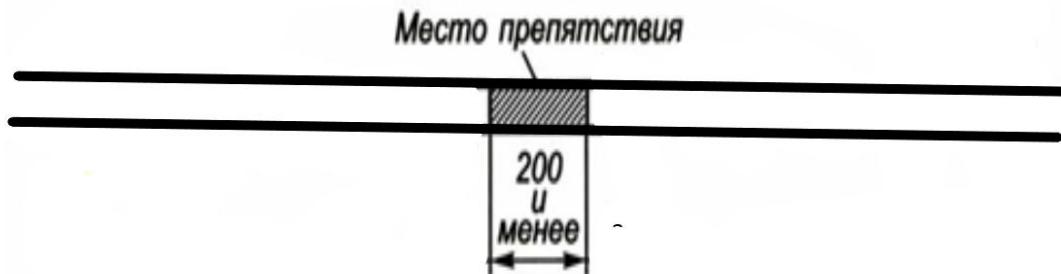
20. На двухпутном перегоне путей общего пользования после капитального ремонта ввели постоянно действующее ограничение скорости на время обкатки.

Необходимо оградить опасные места в соответствии с Приложением №1 к приказу Минтранса России от 23.06.2022 №250 «Об утверждении Правил технической эксплуатации железных дорог Российской Федерации».



21. На однопутном перегоне путей общего пользования производятся работы с использованием выправочных машин.

Необходимо оградить место препятствия в соответствии с Приложением №1 к приказу Минтранса России от 23.06.2022 №250 «Об утверждении Правил технической эксплуатации железных дорог Российской Федерации».



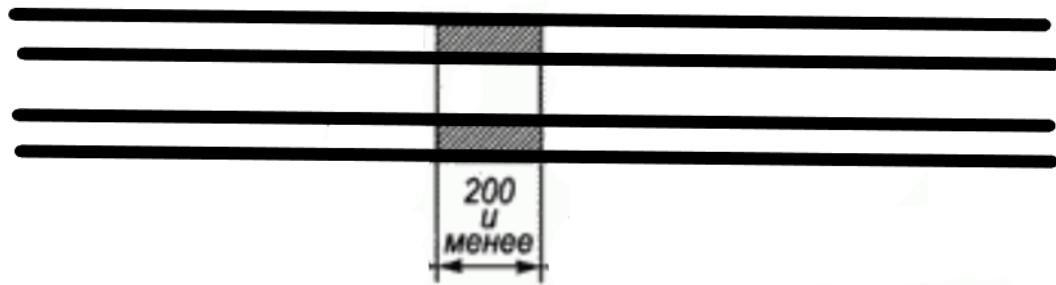
22. На однопутном перегоне путей необщего пользования производятся работы по подъемке пути.

Необходимо оградить место препятствия в соответствии с Приложением №1 к приказу Минтранса России от 23.06.2022 №250 «Об утверждении Правил технической эксплуатации железных дорог Российской Федерации».



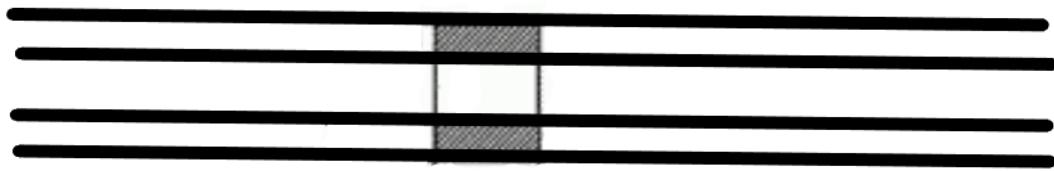
23. На двухпутном перегоне путей общего пользования производятся работы по снятию и установке рельсовых пакетов.

Необходимо оградить места препятствий в соответствии с Приложением №1 к приказу Минтранса России от 23.06.2022 №250 «Об утверждении Правил технической эксплуатации железных дорог Российской Федерации».



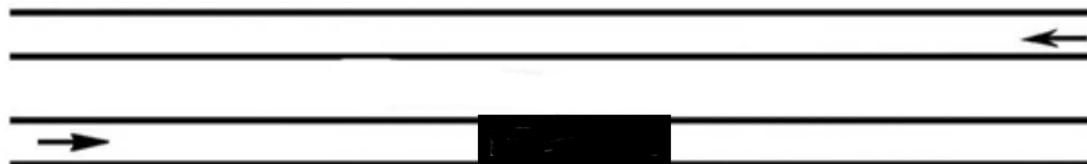
24. На двухпутном перегоне путей необщего пользования производятся работы по замене рельсовых звеньев на обоих путях.

Необходимо оградить места препятствий в соответствии с Приложением №1 к приказу Минтранса России от 23.06.2022 №250 «Об утверждении Правил технической эксплуатации железных дорог Российской Федерации».



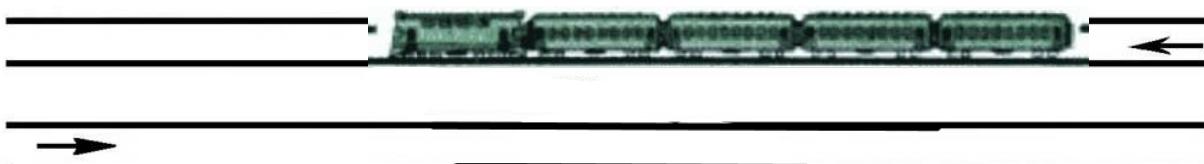
25. На одном из путей двухпутного перегона путей общего пользования производятся работы по замене путевой решетки.

Необходимо оградить место препятствия в соответствии с Приложением №1 к приказу Минтранса России от 23.06.2022 №250 «Об утверждении Правил технической эксплуатации железных дорог Российской Федерации».



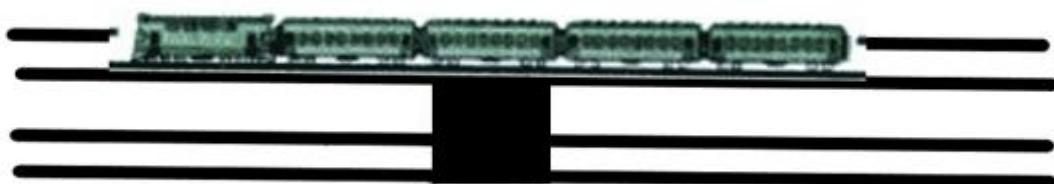
26. Пассажирский поезд совершил вынужденную остановку на двухпутном перегоне, поезд был отправлен при перерыве действия всех средств интервального регулирования движения поездов и связи по правильному железнодорожному пути на двухпутный перегон или однопутный перегон с извещением об отправлении за ним другого поезда.

Необходимо оградить пассажирский поезд, остановившийся на перегоне в соответствии с Приложением №1 к приказу Минтранса России от 23.06.2022 №250 «Об утверждении Правил технической эксплуатации железных дорог Российской Федерации».



27. Из-за противоправных действий произошел сход пассажирского поезда. Ввиду небольшой скорости пассажиры не пострадали, но вагоны ушли в сторону смежного пути и создали там препятствие для движения.

Необходимо оградить пассажирский поезд, остановившийся на перегоне в соответствии с Приложением №1 к приказу Минтранса России от 23.06.2022 №250 «Об утверждении Правил технической эксплуатации железных дорог Российской Федерации».



## **Часть Б**

1. Локомотив в дневное время подъезжает к грузовому составу. В это же время осмотрщик вагонов обнаруживает у автосцепки первого вагона неисправность. Какой сигнал подаст осмотрщик вагонов машинисту локомотива? Дайте название этому сигналу и покажите его. Какой сигнал в ответ должен подать машинист?

2. Локомотив в ночное время подъезжает к грузовому составу. В это же время осмотрщик вагонов обнаруживает у автосцепки первого вагона неисправность. Какой сигнал подаст осмотрщик вагонов машинисту локомотива? Дайте название этому сигналу и покажите его. Какой сигнал в ответ должен подать машинист?
3. Какой сигнал подает осмотрщик вагонов после устного предупреждения при опробовании автотормозов перед отправлением со станции пассажирского поезда в светлое время суток? Дайте название этому сигналу и покажите его. Какой сигнал в ответ должен подать машинист?
4. Какой сигнал подает осмотрщик вагонов после устного предупреждения при опробовании автотормозов перед отправлением со станции пассажирского поезда в темное время суток? Дайте название этому сигналу и покажите его. Какой сигнал в ответ должен подать машинист?
5. Какой сигнал подает осмотрщик вагонов после устного предупреждения при опробовании автотормозов перед отправлением со станции пассажирского поезда в условиях плохой видимости /туман/? Дайте название этому сигналу и покажите его. Какой сигнал в ответ должен подать машинист?
6. На станции осмотрщик вагонов производит опробование автотормозов. Какой сигнал после срабатывания автотормозов подает осмотрщик вагонов в светлое время суток? Дайте название этому сигналу и покажите его. Какой сигнал в ответ должен подать машинист?
7. На станции осмотрщик вагонов производит опробование автотормозов. Какой сигнал после срабатывания автотормозов подает осмотрщик вагонов в темное время суток? Дайте название этому сигналу и покажите его. Какой сигнал в ответ должен подать машинист?
8. В дневное время в пределах железнодорожной станции монтерами пути была обнаружена неисправность, которая в данный момент устранилась. По соседнему пути отправлялся поезд № 4657. Дежурная по станции на поезд выдает предупреждение, что он должен проехать со скоростью – не более 25 км/ч. Сигналист встречает и провожает поезд. С каким сигналом он это делает? Дайте название этому сигналу и покажите его. Какой сигнал в ответ должен подать машинист?
9. В темное время в пределах железнодорожной станции монтерами пути была обнаружена неисправность, которая в данный момент устранилась. По соседнему пути отправлялся поезд № 4657. Дежурная по станции на поезд выдает предупреждение, что он должен проехать со скоростью – не более 25 км/ч. Сигналист встречает и провожает поезд. С каким сигналом он это делает. Дайте название этому сигналу и покажите его. Какой сигнал в ответ должен подать машинист?
10. Дежурная по станции встречает поезд, прибывающий на графиковую стоянку в светлое время суток. Из представленных сигналов, показать, как и чем встретит дежурная по станции прибывающий поезд. Какой сигнал в ответ должен подать машинист?
11. Дежурная по станции встречает поезд, прибывающий на графиковую стоянку в темное время суток. Из представленных сигналов, показать, как и чем встретит дежурная по станции прибывающий поезд. Какой сигнал в ответ должен подать машинист?
12. При производстве ремонтных и строительных работ была повреждена контактная сеть. Работник дистанции электроснабжения в светлое время суток обнаружил повреждения контактной сети и подает сигнал. Дайте название этому сигналу и покажите его. Какой сигнал в ответ должен подать машинист?
13. При производстве ремонтных и строительных работ была повреждена контактная сеть. Работник дистанции электроснабжения в темное время суток обнаружил повреждения контактной сети и подает сигнал. Дайте название этому сигналу и покажите его. Какой сигнал в ответ должен подать машинист?
14. На станции в светлое время суток производятся маневровые работы. После осаживания группы вагонов маневровым локомотивом при следовании управлением назад и отцепки локомотива от группы вагонов составитель подает сигнал машинисту. Дайте название этому сигналу и покажите его. Какой сигнал в ответ должен подать машинист?

15. На станции в темное время суток производятся маневровые работы. После осаживания группы вагонов маневровым локомотивом при следовании управлением назад и отцепки локомотива от группы вагонов составитель подает сигнал машинисту. Дайте название этому сигналу и покажите его. Какой сигнал в ответ должен подать машинист?
16. На станции в светлое время суток производятся маневровые работы. После осаживания группы вагонов маневровым локомотивом при следовании управлением вперед и отцепки локомотива от группы вагонов составитель подает сигнал машинисту. Дайте название этому сигналу и покажите его. Какой сигнал в ответ должен подать машинист?
17. На станции в темное время суток производятся маневровые работы. После осаживания группы вагонов маневровым локомотивом при следовании управлением вперед и отцепки локомотива от группы вагонов составитель подает сигнал машинисту. Дайте название этому сигналу и покажите его. Какой сигнал в ответ должен подать машинист?
18. Локомотивной бригадой была обнаружена неисправность на железнодорожном пути, угрожающая безопасности движения поездов. Какой сигнал подаст машинист в этом случае? Дайте название этому сигналу и покажите его.
19. Поезд остановился в снежном заносе. Какой сигнал подаст машинист в этом случае? Дайте название этому сигналу и покажите его.
20. В пути следования пассажирского поезда по перегону локомотивная бригада видит БПЛА, который летит в их сторону. Какой сигнал подаст машинист в этом случае? Дайте название этому сигналу и покажите его.
21. Локомотивная бригада в пути следования получает сигнал «Химическая тревога». Подать звуковой сигнал.
22. По тревоге-2 помощник машиниста грузового поезда пошел осматривать вагоны, в которых КТСМ зафиксировало признаки неисправности. У помощника машиниста отсутствует переносная радиация. Каким звуковым сигналом машинист вызывает помощника. Дайте название этому сигналу и покажите его.
23. В пути следования произошел пожар в грузовом поезде. Локомотивной бригаде пришлось отцепить вагон и оставить его на перегоне. Какой сигнал будет подавать локомотивная бригада при подходе к станции? Подать этот сигнал.
24. Пассажирский поезд остановился на перегоне по причине отсутствия напряжения в контактной сети. Происходит истощение питательной магистрали электровоза. Машинист подает сигнал поездной бригаде. Дайте название этому сигналу и покажите его.
25. Локомотивная бригада обнаружила лопнувший рельс на смежном пути. Машинист подает сигнал встречному поезду. Дайте название этому сигналу и покажите его.

**МДК.01.01. Конструкция, техническое обслуживание и ремонт подвижного состава (по видам подвижного состава) (вагоны)**  
**Тема 1.2. Механическая часть вагонов**

1. Из представленных измерительных инструментов определить абсолютный шаблон и при его помощи произвести измерение параметра поверхности катания колесной пары: равномерный прокат по кругу катания.
2. Из представленных измерительных инструментов определить абсолютный шаблон и при его помощи произвести измерение параметра поверхности катания колесной пары: толщина гребня.
3. Из представленных измерительных инструментов определить абсолютный шаблон и при его помощи произвести измерение параметра поверхности катания колесной пары: ползун.
4. Из представленных измерительных инструментов определить шаблон ВПГ и при его помощи произвести измерение параметра поверхности катания колесной пары: вертикальный подрез гребня.

5. Из представленных измерительных инструментов определить, каким шаблоном измерить параметр поверхности катания колесной пары: навар. Произвести измерение параметра.
6. Из представленных измерительных инструментов определить, каким шаблоном измерить параметр поверхности катания колесной пары: ползун. Произвести измерение параметра.
7. Из представленных измерительных инструментов определить шаблон толщиномер и при его помощи произвести измерение параметра поверхности катания колесной пары: толщина обода колеса.
8. Из представленных измерительных инструментов определить, какими шаблонами можно измерить параметр поверхности катания колесной пары: неравномерный прокат по кругу катания.
9. Из представленных измерительных инструментов определить, какими шаблонами можно измерить параметр поверхности катания колесной пары: равномерный прокат по кругу катания.
10. Из представленных измерительных инструментов определить, каким шаблоном измерить параметр: кольцевые выработки. Произвести измерение.
11. Из представленных измерительных инструментов определить, каким шаблоном измерить параметр: выщербина на поверхности катания колесной пары. Произвести измерение.
12. Из представленных измерительных инструментов определить, каким шаблоном измерить параметр: местное уширение обода колеса. Произвести измерение.
13. Из представленных измерительных инструментов определить, каким шаблоном измерить параметр: выщербина на поверхности катания колеса. Произвести измерение.
14. Из представленных измерительных инструментов определить, каким шаблоном измерить параметр: поверхностный откол наружной грани обода колеса. Произвести измерение.
15. Из представленных измерительных инструментов определить, какими шаблонами можно измерить параметр поверхности катания колесной пары: остроконечный накат. Произвести измерение.
16. Из представленных измерительных инструментов определить, какими шаблонами можно измерить параметр поверхности катания колесной пары: тонкомерный гребень. Произвести измерение.
17. Из представленных измерительных инструментов определить, какими шаблонами можно измерить параметр поверхности катания колесной пары: толщина обода колеса. Произвести измерение.
18. Соблюдая правила техники безопасности произвести сборку механизма автосцепного устройства СА-3 с комментариями. Проверить правильность сборки по действию механизма сцепления.
19. Соблюдая правила техники безопасности произвести разборку механизма автосцепного устройства СА-3 с устными комментариями.
20. Из представленных деталей механизма автосцепного устройства показать замок, описать назначение этого элемента. Рассказать назначение автосцепного устройства СА-3.
21. Из представленных деталей механизма автосцепного устройства показать Замкодержатель, описать назначение этого элемента. Перечислить неисправности автосцепного устройства в эксплуатации.
22. Из представленных деталей механизма автосцепного устройства показать предохранитель от саморасцепа, описать назначение этого элемента. Описать назначение и устройство корпуса автосцепки.
23. Из представленных шаблонов показать шаблон 873 и описать его назначение. Пояснить понятие непроходной шаблон.
24. Из представленных шаблонов показать шаблон 940р и описать его назначение. Описать какие параметры измеряются.

25. Из представленных шаблонов показать шаблоны 873 и 940р и описать их назначение.

Описать различие этих шаблонов.

26. Из представленных шаблонов показать шаблоны для измерения автосцепки.

### Практические задания на учебном полигоне

#### Задание 1.

Произвести проверку геометрических параметров и механизма автосцепки с применением комбинированного шаблона 873 с комментариями, согласно Инструкции по ремонту и обслуживанию автосцепного устройства подвижного состава железных дорог, утвержденной приказом ОАО «РЖД» от 01.01.2017 г. № 348 и заполнить акт осмотра.

#### Акт осмотра

№ п/п	Наименование операции	Примечание
1.	Проверка исправности действия предохранителя замка	
2.	Проверка действия механизма на удержание замка в расцепленном положении	
3.	Проверка толщины замка	
4.	Проверка ширины зева автосцепки	
5.	Проверка износа малого зуба	
6.	Проверка износа тяговой поверхности большого зуба и ударной поверхности зева	
Вывод: исправна / не исправна		

#### Задача 2.

Заполнить акт проверки колесной пары

#### Акт осмотра

Неисправности колесной пары	Фактическое значение	Браковочная норма	Порядок дальнейшего следования (если применимо)
Ползун			
Остроконечный накат			
Навар			
Прокат			
Местное уширение обода			
Кольцевые выработки			
Выщербина			

Выполнить комплекс контрольных операций для определения технического состояния колесной пары, который включает в себя визуальный контроль обнаруженных дефектов согласно Руководящего документа по ремонту и техническому обслуживанию колесных пар с буксовыми узлами грузовых вагонов магистральных железных дорог колеи 1520 (1524 мм) РД ВНИИЖТ 27.05.01-2017. Операции выполнять с комментариями. Заполнить акт проверки колесной пары.

#### Акт осмотра

№ п/п	Наименование операции	Примечание
1.	Наличие трещин составных частей колёсной пары	
2.	Наличие дефектов поверхности катания бандажа	
3.	Наличие протёртых мест на средней части оси	
4.	Наличие ослабления или сдвига ступицы	
5.	Наличие дефектов у зубчатого колеса	
Вывод: исправна / не исправна		

### Эталоны правильных ответов

1. Из представленных деталей механизма автосцепного устройства показать замкодержатель, описать назначение этого элемента. Перечислить неисправности автосцепного устройства в эксплуатации.

Ответ:



Рис

Замкодержатель — это деталь, которая является составным элементом конструкции автосцепного устройства СА-3. Данный элемент выполняет функцию удержания замка в нижнем положении при соединенном состоянии автосцепок. В случае если автосцепки расцеплены, то до разведения вагонов замкодержатель вместе с подъемником выполняет функцию фиксации замка в верхнем положении.

В процессе эксплуатации в узлах автосцепного устройства локомотивов и вагонов возникают износы и различные повреждения отдельных деталей. Все дефекты должны быть своевременно выявлены и устранены.

Неисправности, выявляемые внешним осмотром:

- Трешины в корпусе автосцепки в указанных на (рис.1) местах не допускаются.

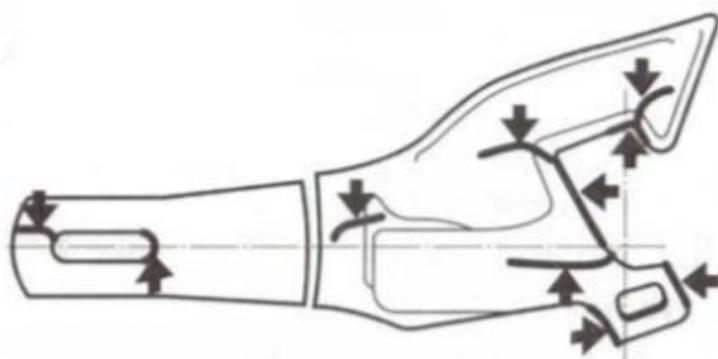


Рис. 1. Износы и повреждения в корпусе автосцепки

Признаками трещин могут быть заусенцы, ржавчина, разрыв слоя краски, валик пыли или льда;

- излом деталей механизма автосцепки;
- автосцепка не отвечает требованиям проверки комбинированным шаблоном 873;
- детали автосцепного устройства с трещинами;
- валик подъемника заедает при вращении или закреплен нетиповым способом;
- уширение зева, износы рабочих поверхностей по контуру зацепления автосцепки сверх допускаемых, недействующие предохранители замка от саморасцепа;
- отсутствие замка, замкодержателя или их частей.

2. Из представленных измерительных инструментов определить абсолютный шаблон и при его помощи произвести измерение параметра поверхности катания колесной пары: прокат по кругу катания.

Ответ:

Измерение величины проката выполняют абсолютным шаблоном (Рис. 1).

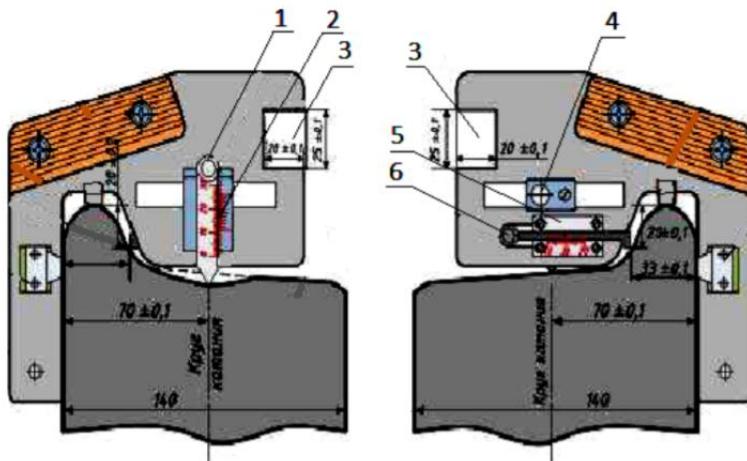


Рисунок 1.

Рамку вертикальной линейки 2 перемещают в гнезде шаблона до совмещения риски на рамке и на шаблоне, то есть устанавливают вертикальную линейку на расстоянии 70 мм от внутренней грани бандажа и фиксируют винтом 4. Шаблон устанавливают на бандаж, плотно прижимая его к внутренней грани бандажа и к вершине гребня. Вертикальную линейку 1 опускают до упора в поверхность бандажа. Горизонтальную линейку 6 перемещают в горизонтальной рамке 5 до упора ее носика в гребень бандажа. Снимают шаблон с бандажа и считывают показания. По шкале вертикальной линейки 1 величину проката.

3. Произвести проверку геометрических параметров и механизма автосцепки с применением комбинированного шаблона 873 с комментариями, согласно Инструкции по ремонту и обслуживанию автосцепного устройства подвижного состава железных дорог, утвержденная приказом ОАО «РЖД» от 01.01.2017 г. № 348 и заполнить акт осмотра.

#### Акт осмотра

№ п/п	Наименование операции	Примечание
1.	Проверка исправности действия предохранителя замка	
2.	Проверка действия механизма на удержание замка в расцепленном положении	
3.	Проверка толщины замка	
4.	Проверка ширины зева автосцепки	
5.	Проверка износа малого зуба	
6.	Проверка износа тяговой поверхности большого зуба и ударной поверхности зева	
Вывод: исправна / не исправна		

Ответ:

Проверка исправности действия предохранителя замка. Прикладывают шаблон, как показано на рисунке 1, и одновременно нажимают рукой на замок, пробуя втолкнуть его в карман корпуса автосцепки. Уход замка полностью в карман корпуса указывает на неправильное действие предохранителя замка. Если предохранитель действует правильно

(верхнее его плечо упирается в противовес замкодержателя при нажатии на лапу ребром комбинированного шаблона), то замок должен уходить от кромки малого зуба автосцепки не менее чем на 7 мм и не более чем на 18 мм (измеряют в верхней части замка).

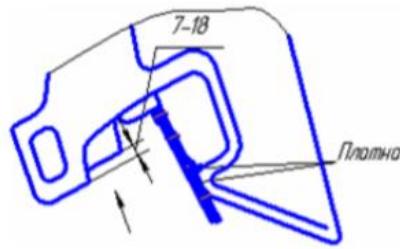


Рисунок 1

Проверка действия механизма на удержание замка врасцепленном положении.

Шаблон прикладывают, как показано на рисунке 2. Затем поворотом до отказа валика подъемника уводят замок внутрь полости кармана и освобождают валик, продолжая удерживать шаблон в зеве автосцепки. Если замок опускается обратно вниз, значит механизм неисправен.

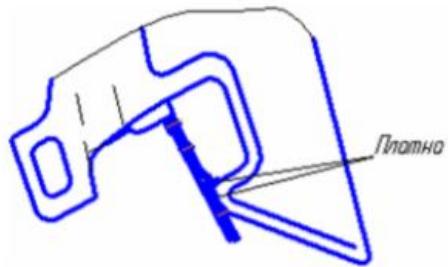


Рисунок 2

Проверка износа малого зуба. Шаблон прикладывают, как показано на (рисунок 3). Если шаблон соприкасается с боковой стенкой малого зуба, то автосцепка негодна рисунок 3. Проверку выполняют на расстоянии 80мм вверх и вниз от продольной оси корпуса.

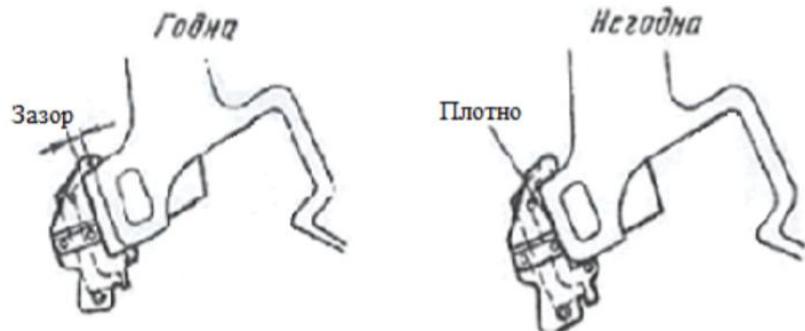


Рисунок 3

### **3 ПРОЦЕДУРА ПОДГОТОВКИ К СДАЧЕ ГОСУДАРСТВЕННОГО ЭКЗАМЕНА**

К государственному экзамену по специальности 23.02.06 Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог (вагоны) допускаются лица, успешно освоившие в полном объеме образовательную программу обучения.

Содержание государственного экзамена включает в себя:

- теоретические вопросы по дисциплинам и междисциплинарным курсам учебного плана в форме тестирования в системе Moodle:

Охрана труда

МДК.01.01 Конструкция, техническое обслуживание и ремонт подвижного состава (по видам подвижного состава) (вагоны)

Механическая часть вагонов

МДК 01.02.Эксплуатация подвижного состава (по видам подвижного состава) (вагоны) и обеспечение безопасности движения поездов

Техническая эксплуатация железных дорог и безопасность движения

МДК.01.01 Конструкция, техническое обслуживание и ремонт подвижного состава (по видам подвижного состава) (вагоны)

Электрические машины

МДК.01.01 Конструкция, техническое обслуживание и ремонт подвижного состава (по видам подвижного состава) (вагоны)

Автоматические тормоза вагонов

МДК.01.01 Конструкция, техническое обслуживание и ремонт подвижного состава (по видам подвижного состава) (вагоны)

Электрические аппараты и цепи вагонов

МДК.01.01 Конструкция, техническое обслуживание и ремонт подвижного состава (по видам подвижного состава) (вагоны)

Электронные преобразователи и электропривод вагонов

МДК.01.01 Конструкция, техническое обслуживание и ремонт подвижного состава (по видам подвижного состава) (вагоны)

Холодильные машины и установки кондиционирования

МДК.01.01 Конструкция, техническое обслуживание и ремонт подвижного состава (по видам подвижного состава) (вагоны)

Основы технического обслуживания и ремонта деталей, узлов и агрегатов вагонов

МДК.01.02. Эксплуатация подвижного состава (по видам подвижного состава) (вагоны) и обеспечение безопасности движения поездов

Техническая эксплуатация пассажирских вагонов

МДК.03.01 Разработка технологических процессов, конструкторско-технической и технологической документации (по видам подвижного состава) (вагоны)

- практические задачи по дисциплинам, включенными в программу государственного экзамена и практические задания на учебном полигоне.

Допуск обучающихся к государственному экзамену оформляется приказом руководителя структурного подразделения.

Государственные экзамены проводятся в сроки, определенные графиком учебного процесса, учебным планом по специальности.

Для проведения государственного экзамена и проведения апелляции по его результатам создается экзаменационная комиссия и апелляционная комиссия, порядок создания которых регулируется Положением об экзаменационных и апелляционных комиссиях. Комиссии действуют в течение календарного года.

Программа государственного экзамена, а также порядок подачи и рассмотрения апелляций доводятся до сведения обучающихся не позднее, чем за 6 месяцев до начала аттестации.

Форма проведения государственного экзамена, содержание программы и критерии оценки результатов сдачи государственного экзамена по специальности 23.02.06 Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог (электроподвижной состав) устанавливаются на основе требований федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования.

Согласно утвержденному расписанию, преподаватели проводят консультации для обучающихся, по вопросам, включенным в программу государственного экзамена.

Государственный экзамен проводится на открытом заседании ГЭК с участием не менее двух третей ее состава.

Решения ГЭК принимаются на закрытых заседаниях простым большинством голосов членов комиссии, участвующих в заседании, при обязательном присутствии председателя комиссии или заместителя председателя ГЭК. При равном числе голосов голос председательствующего на заседании ГЭК является решающим.

Каждый член ГЭК оценивает обучающегося отдельно. Оценка выставляется в соответствии с критериями по принятой пятибалльной системе.

Итоговая оценка определяется по окончанию государственного экзамена, где члены ГЭК обсуждают и оценивают ответы обучающегося на закрытом заседании.

По окончании заседания результаты объявляются Председателем ГЭК.

Результаты государственного аттестационного испытания, объявляются в день его проведения.

#### 4 КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ

##### Критерии оценивания теоретической части государственной итоговой аттестации выпускников(тестирование на платформе Moodle)

Показатели оценки результата	Количество правильных ответов	Количество баллов
91-100 %	73-80	5 (отлично)
71-90 %	57-72	4 (хорошо)
51-70 %	41-56	3 (удовлетворительно)
0-50 %	40-0	2 (неудовлетворительно)

##### Критерии оценивания практической части государственной итоговой аттестации выпускников (решение ситуационных и профессиональных задач)

Оценка	Характеристики ответа
<b>Отлично</b>	Выпускник точно и качественно выполнил все практические задания в соответствии с заданными параметрами согласно нормативной и технической документации с соблюдением техники безопасности. Безошибочно ответил на вопросы экзаменаторов.
<b>Хорошо</b>	Выпускник выполнил все практические задания в соответствии с заданными параметрами согласно нормативной и технической документации с соблюдением техники безопасности с незначительными неточностями и техническими погрешностями. Ответил на вопросы экзаменаторов, допустив незначительные погрешности.
<b>Удовлетворительно</b>	Выпускник выполнил практические задания в соответствии с заданными параметрами согласно нормативной и технической документации с соблюдением техники безопасности с неточностями и техническими ошибками. Ответил на вопросы экзаменаторов, допустив технические и теоретические ошибки. Имеются затруднения в ответах на дополнительные вопросы.
<b>Неудовлетворительно</b>	Выпускник не смог выполнить задания и ответить на вопросы экзаменаторов. Ответ поверхностный, выявлено незнание ключевых вопросов, слабое знание нормативных документов. Отсутствуют ответы на дополнительные вопросы

По окончании проведения государственного экзамена выставляется комплексная оценка по результатам ответа.

##### Схема получения оценки за государственную итоговую аттестацию выпускников (государственный экзамен)

Оценка за теоретический вопрос	Оценка за практическую часть	Итог (средняя арифметическая)

## **5 СПИСОК РЕКОМЕНДУЕМОЙ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЙ ЛИТЕРАТУРЫ**

1. Приказ Минтруда России от 29 декабря 2018 г. № 860н «Об утверждении Правил по охране труда при эксплуатации подвижного состава железнодорожного транспорта».
2. Приказ Минтранса России от 23 июня 2022 г. № 250 (с изменениями и дополнениями) «Об утверждении Правил технической эксплуатации железных дорог Российской Федерации».
3. Распоряжение ОАО «РЖД» от 12 декабря 2017 г. № 2580р (с изменениями и дополнениями) «О введе в действие Регламента взаимодействия работников, связанных с движением поездов, с работниками локомотивных бригад при возникновении аварийных и нестандартных ситуаций на путях общего пользования инфраструктуры ОАО «РЖД».
4. Распоряжение ОАО «РЖД» от 1 июня 2020 г. № 1181/р «Об утверждении Положения о культуре безопасности в холдинге «РЖД».
5. Распоряжение ОАО «РЖД» от 3 февраля 2022 г. № 219/р «Об утверждении Политики холдинга «РЖД» в области культуры безопасности».
6. Техническая эксплуатация железных дорог и безопасность движения: учеб. Пособие. – М., ФГБУ ДПО «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2017. – 222с.
7. Высокоскоростной железнодорожный транспорт. Общий курс: учеб. пособие: в 2 т. / И.П. Киселёв и др.; под ред. И.П. Киселёва. — М.: ФГБУ ДПО «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2018. — 428 с.
8. Осинцев И.А. Теория работы электрооборудования электроподвижного состава: учеб. пособие: в 2 ч. — М.: ФГБУ ДПО «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2020. — 324 с. - Режим доступа: <http://umczdt.ru/books/963/242271/>.
9. Мукушев, Т.Ш., Писаренко, С.А., Попова, Е.А. Разработка технологических процессов, конструкторско-технической и технологической документации (электроподвижной состав): учебник. – М.: ФГБУ ДПО «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2018. – 344с.
10. «Руководящий документ по ремонту и техническому обслуживанию колесных пар с буксовыми узлами грузовых вагонов магистральных железных дорог колеи 1520 (1524 мм) РД ВНИИЖТ 27.05.01-2017».
11. Инструкция по ремонту и обслуживанию автосцепного устройства подвижного состава железных дорог, утвержденная приказом ОАО «РЖД» от 01.01.2017 г. № 348.

**Министерство транспорта Российской Федерации**  
**Федеральное агентство железнодорожного транспорта**  
**Федеральное государственное бюджетное образовательное**  
**учреждение высшего образования**  
**«Приволжский государственный университет путей сообщения»**  
**(ПривГУПС)**  
**КиТЖТ - филиал ПривГУПС**

<p>Рассмотрено циклической комиссией укрупненной группы специаль- ностей и профессий 23.00.00 Протокол № _____ от «__» 20__ г. Председатель ЦК _____ Трапицына О.В.</p>	<p><b>Экзаменационный билет №1</b>   <b>Государственная итоговая</b>  <b>аттестация</b>  <b>Практическая часть (этап 2)</b>          для специальности          23.02.06 Техническая эксплуатация          подвижного состава железных дорог  <i>Очное и заочное отделение</i></p>	<p>Утверждаю Начальник учебного отдела _____ Машковцева И.В. «__» 20__ г.</p>
---	--	---

1. На однопутном перегоне путей общего пользования производятся работы по шлифовке рельсов.  
Необходимо оградить опасное место в соответствии с Приложением №1 к приказу Минтранса России от 23.06.2022 №250 «Об утверждении Правил технической эксплуатации железных дорог Российской Федерации».

*Опасное место*



2. Локомотив в дневное время подъезжает к грузовому составу. В это же время осмотрщик вагонов обнаруживает у автосцепки первого вагона неисправность. Какой сигнал подаст осмотрщик вагонов машинисту локомотива? Дайте название этому сигналу и покажите его. Какой сигнал в ответ должен подать машинист?
3. Из представленных измерительных инструментов определить абсолютный шаблон и при его помощи произвести измерение параметра поверхности катания колесной пары: равномерный прокат по кругу катания.
4. Произвести проверку геометрических параметров и механизма автосцепки с применением комбинированного шаблона 873 с комментариями, согласно Инструкции по ремонту и обслуживанию автосцепного устройства подвижного состава железных дорог, утвержденной приказом ОАО «РЖД» от 01.01.2017 г. № 348 и заполнить акт осмотра.

Акт осмотра

№ п/п	Наименование операции	Примечание
1.	Проверка исправности действия предохранителя замка	
2.	Проверка действия механизма на удержание замка в расцепленном положении	
3.	Проверка толщины замка	
4.	Проверка ширины зева автосцепки	
5.	Проверка износа малого зуба	
6.	Проверка износа тяговой поверхности большого зуба и ударной поверхности зева	
Вывод: исправна / не исправна		

5. Заполнить акт проверки колесной пары

Акт осмотра

Неисправности колесной пары	Фактическое значение	Браковочная норма	Порядок дальнейшего следования (если применимо)
Ползун			
Остроконечный накат			
Навар			
Прокат			
Местное уширение обода			
Кольцевые выработки			
Выщербина			

Выполнить комплекс контрольных операций для определения технического состояния колесной пары, который включает в себя визуальный контроль обнаруженных дефектов согласно Руководящего документа по ремонту и техническому обслуживанию колесных пар с буксовыми узлами грузовых вагонов магистральных железных дорог колеи 1520 (1524 мм) РД ВНИИЖТ 27.05.01-2017. Операции выполнять с комментариями. Заполнить акт проверки колесной пары.

Акт осмотра

№ п/п	Наименование операции	Примечание
1.	Наличие трещин составных частей колёсной пары	
2.	Наличие дефектов поверхности катания бандажа	
3.	Наличие протёртых мест на средней части оси	
4.	Наличие ослабления или сдвига ступицы	
5.	Наличие дефектов у зубчатого колеса	
Вывод: исправна / не исправна		

Члены ГЭК

\_\_\_\_\_