

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Мильчаков Михаил Борисович
Должность: Директор филиала
Дата подписания: 05.12.2025 14:17:18
Уникальный программный ключ:
01f99420e1779c9f06d699b725b8e8b9d59a5c7



МИНИСТЕРСТВО ТРАНСПОРТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА
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 (электроподвижной состав)**

СОДЕРЖАНИЕ

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

Приложение 1 Образец билета по 2 этапу ГИА

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 (электроподвижной состав).

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 (электроподвижной состав) 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 (электроподвижной состав).

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 (электроподвижной состав).

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

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

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. Какой вид подвижного состава железных дорог не относится к автономным.

- А) электровозы
- Б) тепловозы
- В) паровозы
- Г) дизель-поезда

2. Вес, передающийся на движущие колёсные пары, — это ...

- А) сцепной вес
- Б) вес локомотива и экипажа
- В) служебный вес
- Г) вес состава

3. По конструкции ходовых частей локомотивы подразделяются на:

- А) челюстные и бесчелюстные
- Б) тележечные и с жёсткой рамой
- В) бесчелюстные и шкворневые
- Г) цельно литые и сварочные

4. Что в осевой формуле показывает индекс «0»?

- А) колёсные пары локомотива одинаковые
- Б) колёсные пары локомотива обмоторены
- В) рессорное подвешивание локомотива одноступенчатое
- Г) колёсные пары локомотива круглые

5. Количество секций на электровозе 3ЭС5К

- А) двухсекционный
- Б) грузовой
- В) одnoseкционный двухкабинный
- Г) трёхсекционный

6. Полный вес локомотива с локомотивной бригадой, с полным запасом воды и масла и двумя третями запасов топлива называется...

- А) габаритом локомотива

- Б) служебным весом локомотива
 - В) сцепным весом локомотива
 - Г) полным весом локомотива
7. Выбрать локомотивы, которым соответствует осевая формула 2 ($2_0 - 2_0$)
- А) ЭП1 и ЭП20
 - Б) ТГМ23В и ТЭМ2
 - В) ВЛ80 и 2ЭС5К
 - Г) 2ТЭ116 и 2ТЭ10МК
8. Кузова локомотивов бывают:
- А) капотного и багажного типов
 - Б) капотного и вагонного типов
 - В) капотного и маневрового типов
 - Г) грузового и пассажирского типов
9. Бесколлекторные электрические машины относятся к
- А) трансформаторам
 - Б) машинам постоянного тока
 - В) машинам переменного тока
 - Г) правильного ответа не приведено
10. Величина э.д.с., наводимой в проводнике обмотки якоря машины постоянного тока, соответствует выражению
- А) $e = B l v$
 - Б) $e = B l i$
 - В) $e = C_e \Phi n$
 - Г) правильного ответа не приведено
11. В электрических машинах равной мощности электромагнитный момент на валу
- А) будет больше у машины с большей частотой вращения на валу
 - Б) будет больше у машины с меньшей частотой вращения на валу
 - В) не зависит от величины частоты вращения на валу
 - Г) правильного ответа не приведено
12. При смещении щёток с геометрической нейтрали э.д.с. якорной обмотки машины постоянного тока
- А) уменьшится
 - Б) увеличится
 - В) останется неизменной
 - Г) правильного ответа не приведено
13. Какой из двигателей постоянного тока можно запускать в работу без нагрузки на валу
- А) двигатель параллельного возбуждения
 - Б) двигатель последовательного возбуждения
 - В) двигатель смешанного возбуждения
 - Г) двигатель независимого возбуждения
14. С какой частотой будет вращаться магнитное поле трёхфазной машины переменного тока промышленной частоты, имеющей три пары полюсов
- А) 3000 об/мин.
 - Б) 1500 об/мин.
 - В) 1000 об/мин.
 - Г) 750 об/мин.
15. Подвижная часть машины постоянного тока называется
- А) статором
 - Б) якорем
 - В) ротором
 - Г) индуктором
16. Якорная обмотка машины постоянного тока служит для

- А) создания основного магнитного поля машины
 - Б) преобразования, подведённой к машине энергии
 - В) выпрямления наведённой в витках обмотки переменной э.д.с.
 - Г) правильного ответа не приведено
17. От какой величины не зависит э.д.с., наводимая в якорной обмотке машины постоянного тока
- А) от магнитного потока
 - Б) от частоты вращения якоря
 - В) от тока якоря
 - Г) от конструкции электрической машины
18. Какой из перечисленных материалов, применяемых при изготовлении электрических машин, не относится к конструкционным материалам
- А) пластмасса
 - Б) сталь
 - В) миканит
 - Г) чугун
19. У какого из генераторов постоянного тока можно получить крутопадающую внешнюю характеристику
- А) генератора независимого возбуждения
 - Б) генератора параллельного возбуждения
 - В) генератора последовательного возбуждения
 - Г) генератора смешанного возбуждения
20. Чему равно скольжение асинхронного двигателя, если $n_1 = 3000$ об/мин., а $n_2 = 2910$ об/мин.
- А) 0,02
 - Б) 0,03
 - В) 0,04
 - Г) 0,06
21. Что характеризует осевая формула локомотива?
- А) число, расположение и назначение движущихся колёсных пар
 - Б) число колёсных пар, вес локомотива и его длину
 - В) расстояние между колёсными парами и их число
 - Г) число колёсных пар, вес локомотива и силу тяги локомотива
22. Электровозы классифицируют...
- А) по мощности и числу движущих колёсных пар
 - Б) по роду службы, числу секций, конструкции ходовых частей и по ширине колеи
 - В) по роду службы, числу секций, мощности и массе
 - Г) по роду службы
23. Выбрать осевую формулу, соответствующую электровозу ЭП1
- А) $3_0 - 3_0 + 3_0 - 3_0$
 - Б) $2_0 - 2_0 - 2_0$
 - В) $2 \times (3_0 - 3_0)$
 - Г) $3_0 - 3_0$
24. На железных дорогах РФ большинство всех грузовых перевозок и значительная часть пассажирских поездов осуществляется
- А) тепловозами
 - Б) паровозами
 - В) электровозами
 - Г) газотурбовозами
25. Сцепной вес локомотива – это ...
- А) вес, передающийся на движущие колёсные пары

- Б) вес состава и локомотива
 - В) вес локомотива с полной экипировкой
 - Г) вес локомотива при входе в кривые участки пути
26. По числу секций локомотивы подразделяются на:
- А) бессекционные и двухсекционные
 - Б) односекционные, двухсекционные и многосекционные
 - В) однокабинные, двухкабинные и многокабинные
 - Г) односекционные двухкабинные и однокабинные двухсекционные
27. Выбрать осевую формулу, соответствующую электровозу ВЛ80
- А) $2 \times (2_0 - 2_0)$
 - Б) $2_0 + 2_0 - 2_0 + 2_0$
 - В) $3_0 - 3_0$
 - Г) $3_0 + 3_0$
28. Тип кузова электровоза ВЛ80 ...
- А) двухсекционный
 - Б) грузовой
 - В) капотный
 - Г) вагонный
29. Какие значения напряжений и токов указываются в паспорте электрической машины
- А) только фазные
 - Б) только линейные
 - В) линейные и фазные
 - Г) амплитудные
30. Коллектор генератора постоянного тока служит для
- А) создания основного магнитного поля машины
 - Б) преобразования, подведённой к машине энергии
 - В) преобразования переменной э.д.с., наведённой в витках обмотки якоря, в постоянную э.д.с.
 - Г) устранения реакции якоря
31. Что представляет собой секция якорной обмотки машины постоянного тока
- А) часть поверхности якоря, приходящаяся на один полюс
 - Б) воображаемая плоскость, расположенная перпендикулярно основному магнитному полю машины в межполюсном пространстве, проходящая через центр якоря
 - В) один или несколько витков, присоединённые к двум коллекторным пластинам
 - Г) разомкнутую систему проводников, расположенных в пазах якоря
32. Величина тока якорной обмотки машины постоянного тока равна
- А) величине тока одной параллельной секционной ветви якорной обмотки
 - Б) сумме токов всех параллельных секционных ветвей якорной обмотки
 - В) разности токов всех параллельных секционных ветвей якорной обмотки
 - Г) правильного ответа не приведено
33. Какие потери мощности коллекторной машины постоянного тока зависят от частоты вращения
- А) магнитные и механические
 - Б) электрические и механические
 - В) механические и добавочные
 - Г) правильного ответа не приведено
34. Чему равна частота вращения ротора асинхронного двигателя, если $n_1=3000$ об/мин., а скольжение $s=3\%$
- А) 3000 об/мин.

- Б) 2950 об/мин.
 - В) 2910 об/мин.
 - Г) 2800 об/мин
35. Что называют номинальным режимом работы электрической машины
- А) режим, в котором электрическая машина может работать длительное время
 - Б) режим, для которого машина выпущена заводом-изготовителем
 - В) режим, в котором машина может работать кратковременно
 - Г) правильного ответа не приведено
36. Обмотка возбуждения машины постоянного тока служит для
- А) преобразования, подведённой к машине энергии
 - Б) создания основного магнитного поля машины
 - В) выпрямления наведённой в витках обмотки э.д.с.
 - Г) устранения реакции якоря
37. Как соединяются между собой секционные ветви якорной обмотки, в которых наводятся одинаковые по направлению э.д.с.
- А) последовательно
 - Б) параллельно
 - В) смешанно
 - Г) правильного ответа не приведено
38. Что представляет собой геометрическая нейтраль
- А) часть поверхности якоря, приходящаяся на один полюс
 - Б) воображаемая плоскость, расположенная перпендикулярно основному магнитному, полю машины в межполюсном пространстве, проходящая через центр якоря
 - В) один или несколько витков, присоединённые к двум коллекторным пластинам
 - Г) правильного ответа не приведено
39. Какое минимальное значение должна иметь нагрузка на валу двигателя постоянного тока последовательного возбуждения, чтобы он не пошёл «вразнос»
- А) 10% от номинальной нагрузки
 - Б) 25% от номинальной нагрузки
 - В) 35% от номинальной нагрузки
 - Г) 50% от номинальной нагрузки
40. По какой формуле определяется частота вращения трёхфазного вращающегося магнитного поля
- А) $n = U - I_a \cdot \sum r_a / C_e \cdot \Phi$
 - Б) $n = 60 \cdot p / f$
 - В) $n = 60 \cdot f / p$
 - Г) правильного ответа не приведено

Задания открытого типа

41. Основой организации движения поездов является график движения, который объединяет деятельность всех подразделений и выражает план эксплуатационной работы железных дорог.
42. Дежурный по депо руководит работниками его смены, которые осуществляют подготовку и выдачу локомотивов для выполнения суточного плана, а также графика поездной и маневровой работы.
43. Машинист локомотива — специалист на железнодорожном транспорте, осуществляющий управление локомотивом (паровоз, тепловоз, электровоз) или моторвагонным подвижным составом (дизель-поезд, электропоезд).
44. Для предотвращения боксования локомотива и срабатывания защиты от боксования необходимо при разгоне локомотива периодически небольшими порциями подавать песок под колеса.
45. Помощник машиниста обязан предупреждать машиниста о приближении: к

местам действия предупреждения об ограничении скорости за 1,5 - 2 км.

46. Перед отправлением поезда с железнодорожной станции при разрешающем показании выходного (маршрутного) светофора машинист и помощник машиниста обязаны выполнить регламент "Минута готовности".

47. При стоянках на станциях и перегонах до 5 минут экипажную часть, с обязательным контролем буксовых узлов, осматривает помощник машиниста, а свыше 5 минут машинист локомотива.

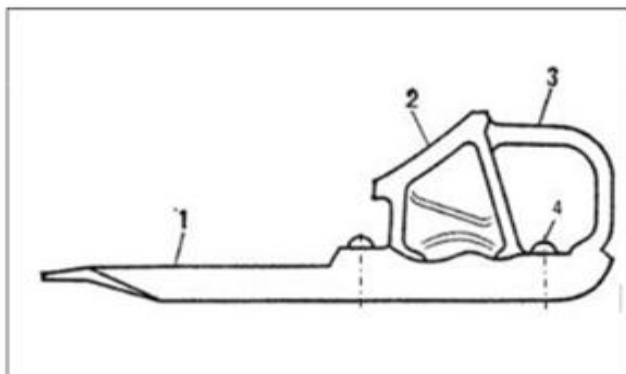
48. Машинист и осмотрщик вагона обязаны визуально убедиться в правильности сцепления автосцепок по сигнальным отросткам и положению замков и соединения рукавов, открытии концевых кранов между локомотивом и первым вагоном.

49. Перегон - часть железнодорожной линии, ограниченная смежными железнодорожными станциями, разъездами, обгонными пунктами или путевыми постами

50. Вспомогательный локомотив - локомотив, назначаемый на основании требования о помощи (письменного, переданного по телефону или радиосвязи), полученного от машиниста (помощника машиниста) ведущего локомотива, остановившегося в пути на перегоне поезда, а также по требованию работников хозяйства пути, электроснабжения, сигнализации и связи.

Тестовые задания на установление соответствия:

3. Установите соответствие между номером изображённого элемента тормозного башмака и его наименованием

	А.	Заклёпка	1 -
	Б.	Полоз	2 -
	В.	Рукоятка	3 -
	Г.	Опорная колодка	4 -

Тестовые задания на установление правильной последовательности:

4. Установите порядок действий локомотивной бригады при выезде из депо

- А. Привести ручной тормоз в положение отпуска
- Б. Занять свои рабочие места в первой по ходу движения кабине локомотива
- В. Включить соответствующие буферные фонари и прожектор
- Г. Доложить дежурному по эксплуатационному локомотивному депо или дежурному по станции о готовности к началу передвижений с указанием текущего времени и получением подтверждения о правильном восприятии информации
- Д. Включить все приборы безопасности, радиосвязь
- Е. Проверить действие вспомогательного тормоза
- Ж. Изъять тормозные башмаки, если они были установлены

1	Б
2	Е
3	Ж
4	А
5	Д
6	В
7	Г

Эталоны правильных ответов

1. Какой вид подвижного состава железных дорог не относится к автономным.

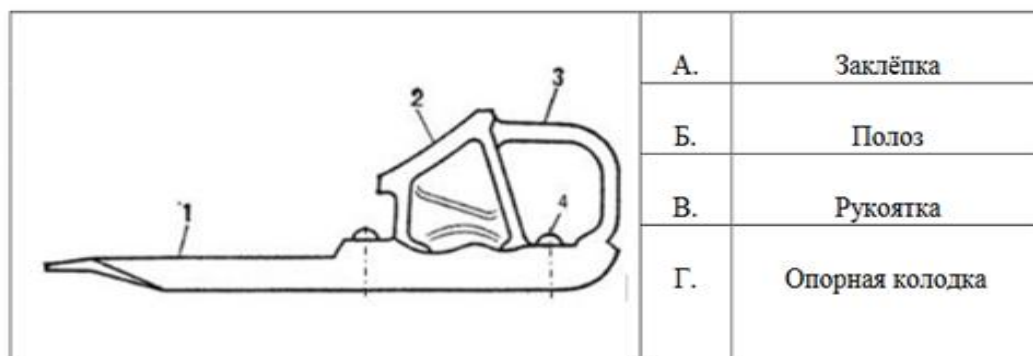
- А) электровозы +

- Б) тепловозы
- В) паровозы
- Г) дизель-поезда

2. _____ — специалист на железнодорожном транспорте, осуществляющий управление локомотивом (паровоз, тепловоз, электровоз) или моторвагонным подвижным составом (дизель-поезд, электропоезд).

Ответ: машинист локомотива.

3. Установите соответствие между номером изображённого элемента тормозного башмака и его наименованием



Ответ: 1 – Б; 2 – Г; 3 – В; 4 – А.

4. Установите порядок действий локомотивной бригады при выезде из депо
- А. Привести ручной тормоз в положение отпуска
 - Б. Занять свои рабочие места в первой по ходу движения кабине локомотива
 - В. Включить соответствующие буферные фонари и прожектор
 - Г. Доложить дежурному по эксплуатационному локомотивному депо или дежурному по станции о готовности к началу передвижений с указанием текущего времени и получением подтверждения о правильном восприятии информации
 - Д. Включить все приборы безопасности, радиосвязь
 - Е. Проверить действие вспомогательного тормоза
 - Ж. Изъять тормозные башмаки, если они были установлены

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

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, флажки, 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, флажки, 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 Произвести разборку, проверку деталей и сборку крана машиниста с комментариями, согласно Технологической инструкции по техническому обслуживанию, ремонту и испытанию кранов машиниста усл. № 394, 394М, 395, 395М и кранов вспомогательного тормоза локомотивов усл. № 254 (ПКБ ЦТ.25.0124), утвержденной ПКБ ЦТ ОАО «РЖД» от 22.10.2012 г. и заполнить акт осмотра по прилагаемой форме.

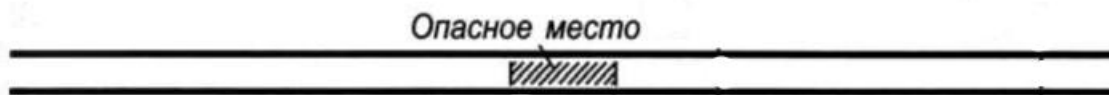
Примерный перечень практических задач по дисциплинам, междисциплинарным курсам, включенных в программу государственного экзамена

МДК.01.02. Эксплуатация подвижного состава (по видам подвижного состава) (электроподвижной состав) и обеспечение безопасности движения поездов
Тема 2.1. Техническая эксплуатация железных дорог и безопасность движения

Часть А

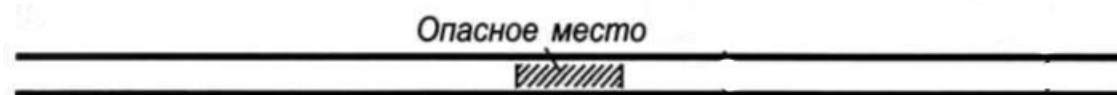
1. На однопутном перегоне путей общего пользования производятся работы по шлифовке рельсов.

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».



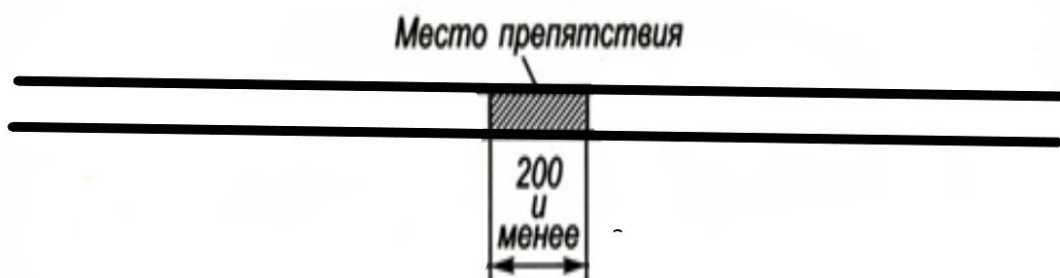
2. На однопутном перегоне путей необщего пользования производятся работы по шлифовке и очистке рельсов.

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».



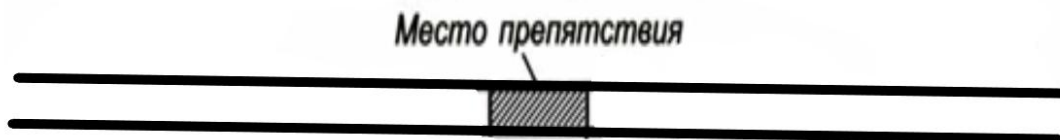
3. На однопутном перегоне путей общего пользования производятся работы по замене рельса.

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».



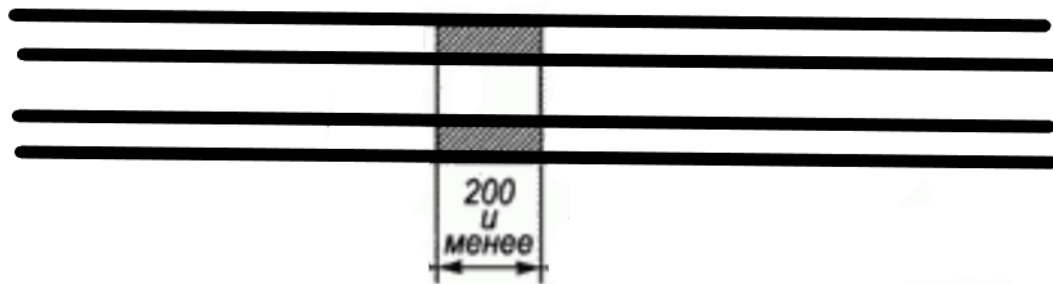
4. На однопутном перегоне путей необщего пользования производятся работы по замене рельса.

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».



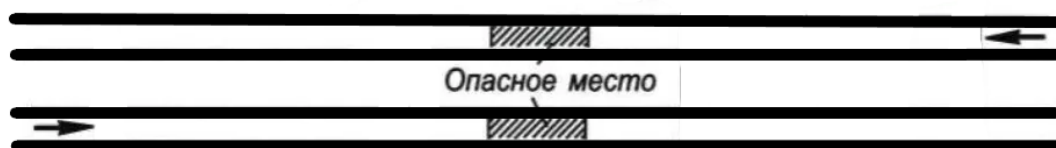
6. На двухпутном перегоне путей необщего пользования производятся работы по замене рельсовых звеньев на обоих путях.

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».



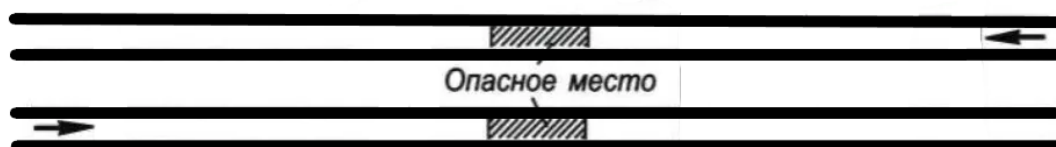
7. На двухпутном перегоне путей общего пользования выявили выплески пути.

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».



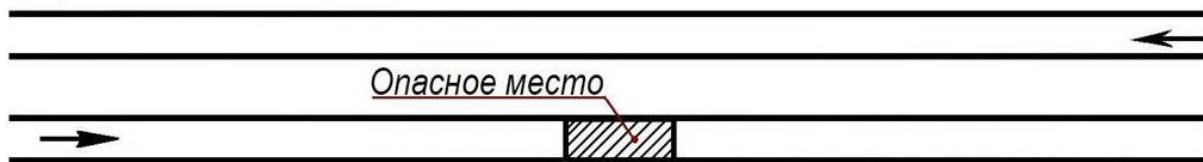
8. На двухпутном перегоне путей необщего пользования обнаружили выплески пути.

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».



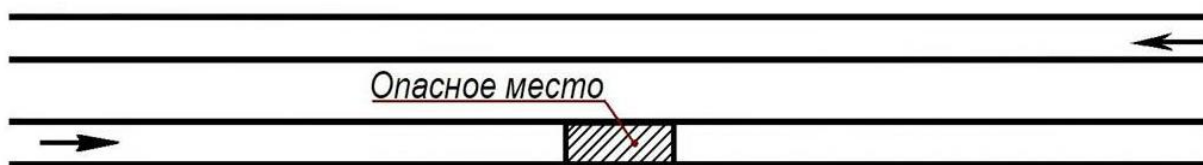
9. На одном из путей двухпутного перегона путей необщего пользования выявили просадку пути, которая нарушает плавность хода поездов.

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».



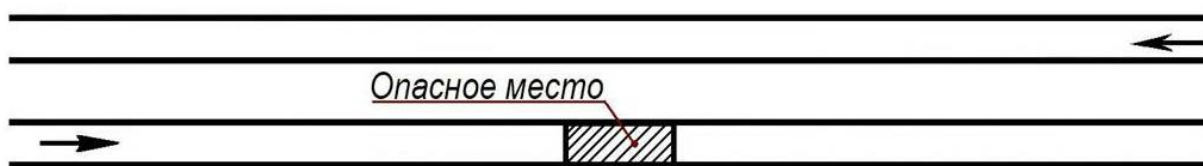
10. На одном из путей двухпутного перегона путей общего пользования идет подготовка к работам в «окно», вследствие чего, на данном участке пути необходимо временно ограничить скорость.

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».



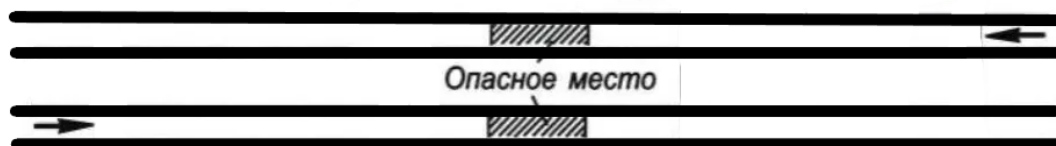
11. На одном из путей двухпутного перегона путей общего пользования, ввели постоянно действующее ограничение скорости.

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».



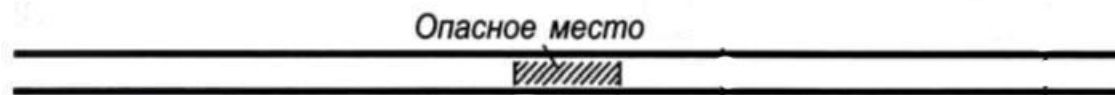
12. На двухпутном перегоне путей общего пользования после капитального ремонта ввели постоянно действующее ограничение скорости на время обкатки.

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».



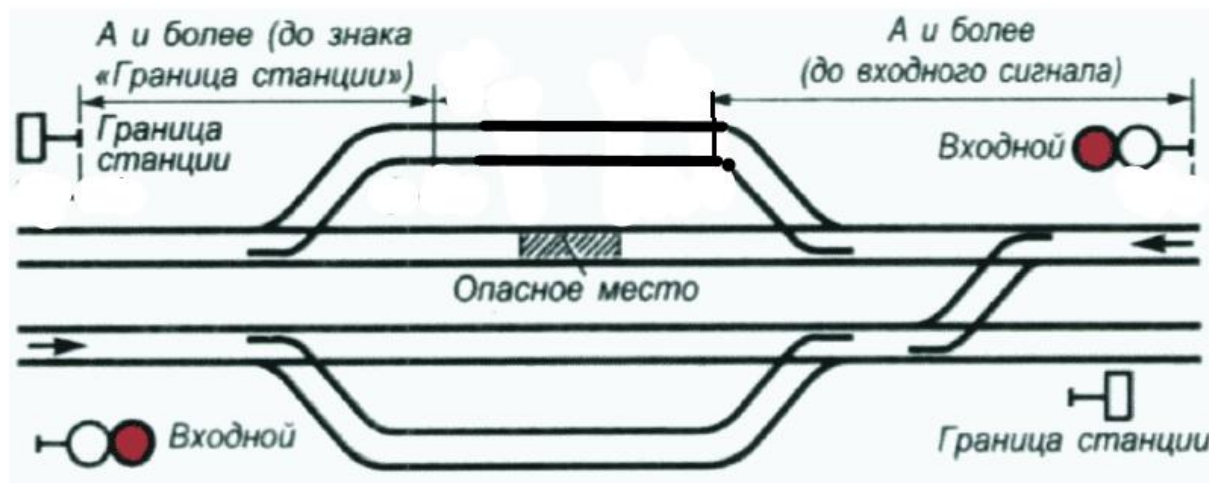
13. На однопутном перегоне путей общего пользования на время работ по возведению искусственных сооружений в непосредственной близости к железнодорожным путям, ввели постоянно действующее ограничение скорости до окончания работ.

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».



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».

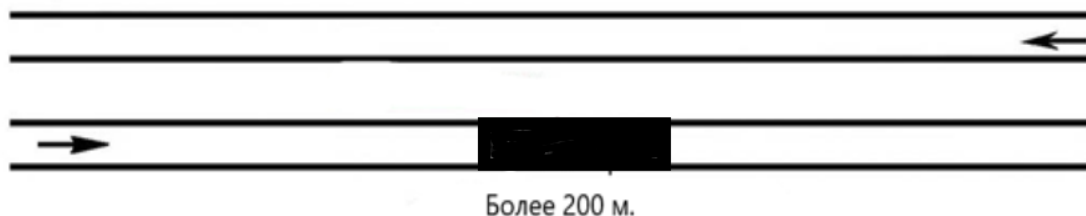


16. На однопутном перегоне путей общего пользования производятся работы по замене рельсовых звеньев.

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».



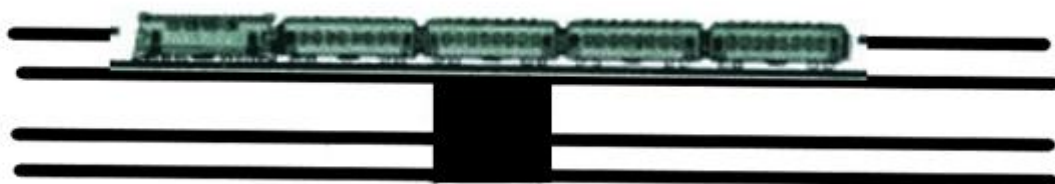
17. На двухпутном перегоне путей общего пользования производятся земляные работы. Необходимо оградить место препятствия в соответствии с Приложением №1 к приказу Минтранса России от 23.06.2022 №250 «Об утверждении Правил технической эксплуатации железных дорог Российской Федерации».



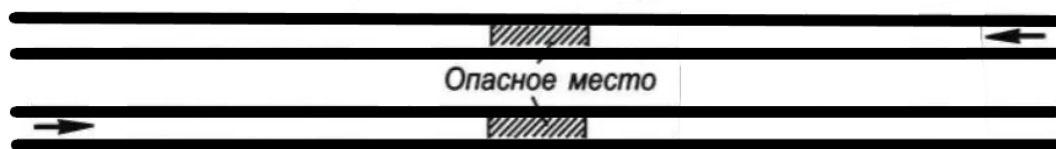
18. Пассажирский поезд совершил вынужденную остановку на двухпутном перегоне, машинист затребовал вспомогательный локомотив. Диспетчер определил, что помощь будет оказываться с хвоста поезда. Необходимо оградить пассажирский поезд, остановившийся на перегоне в соответствии с Приложением №1 к приказу 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».

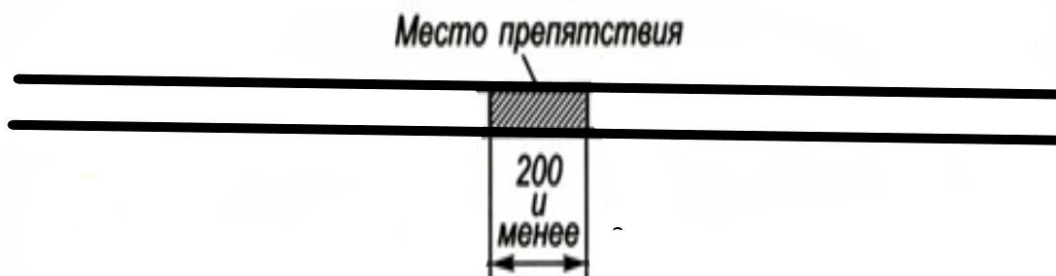


20. На двухпутном перегоне путей общего пользования после капитального ремонта ввели постоянно действующее ограничение скорости на время обкатки. Необходимо оградить опасные места в соответствии с Приложением №1 к приказу Минтранса России от 23.06.2022 №250 «Об утверждении Правил технической эксплуатации железных дорог Российской Федерации».



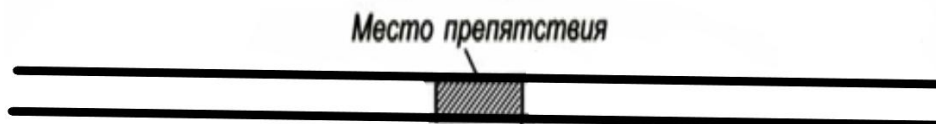
21. На однопутном перегоне путей общего пользования производятся работы с использованием выправочных машин.

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».



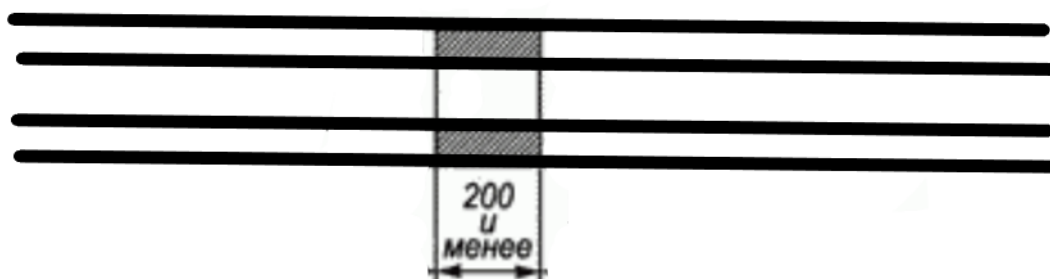
22. На однопутном перегоне путей необщего пользования производятся работы по подъёмке пути.

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».



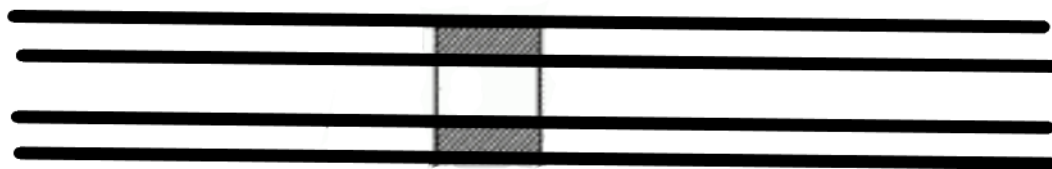
23. На двухпутном перегоне путей общего пользования производятся работы по снятию и установке рельсовых пакетов.

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».



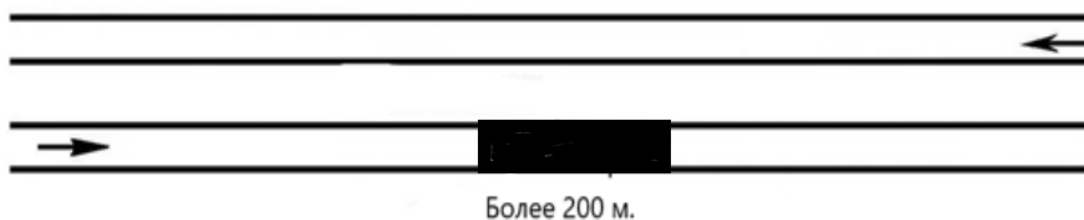
24. На двухпутном перегоне путей необщего пользования производятся работы по замене рельсовых звеньев на обоих путях.

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».



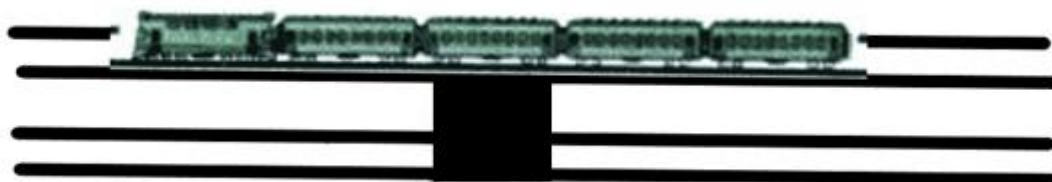
26. Пассажирский поезд совершил вынужденную остановку на двухпутном перегоне, поезд был отправлен при перерыве действия всех средств интервального регулирования движения поездов и связи по правильному железнодорожному пути на двухпутный перегон или однопутный перегон с извещением об отправлении за ним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

Тема 1.2. Механическая часть

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		

Задание 2.

Произвести разборку, проверку деталей и сборку крана машиниста с комментариями, согласно Технологической инструкции по техническому обслуживанию, ремонту и испытанию кранов машиниста усл. № 394, 394М, 395, 395М и кранов вспомогательного тормоза локомотивов усл. № 254 (ПКБ ЦТ.25.0124), утвержденной ПКБ ЦТ ОАО «РЖД» от 22.10.2012 г. и заполнить акт осмотра.

Акт осмотра

№ п/п	Наименование операции	Примечание
1.	Проверка исправности фиксатора положений ручки крана машиниста	
2.	Проверка эластичности и прилегания к втулке манжет уравнильного поршня	
3.	Проверка наличия смазки между золотником и зеркалом	
4.	Проверка исправности пружины клапана стабилизатора	
5.	Проверка правильности регулировки микропереключателей контроллера крана машиниста	
6.	Проверка на отсутствие деформации золотника	
Вывод: исправен/не исправен		

Эталоны правильных ответов

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

Ответ:



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:

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

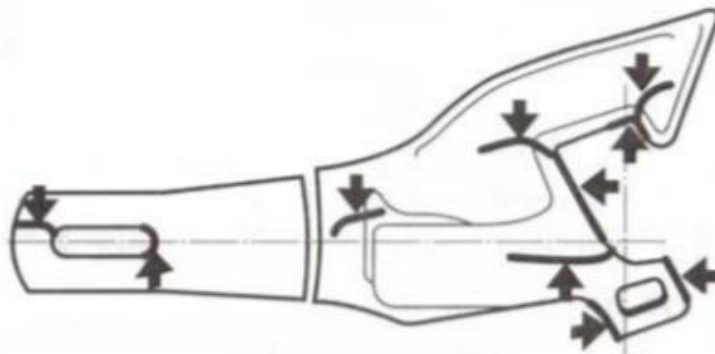


Рис. 1. Износы и повреждения в корпусе автосцепки

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).

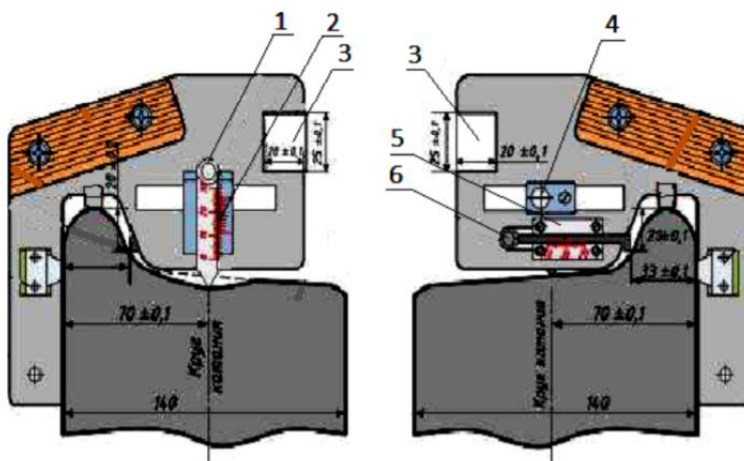


Рисунок 1.

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).

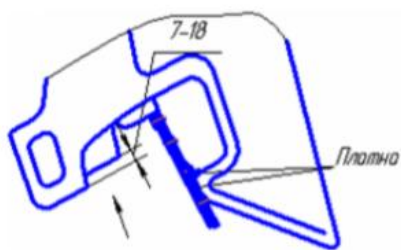


Рисунок 1

Проверка действия механизма на удержание замка в сцепленном 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.

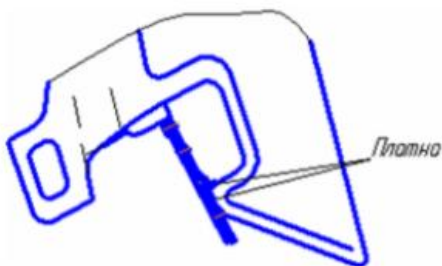


Рисунок 2

Проверка износа малого зуба. Шаблон прикладывают, как показано на (рисунке 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.

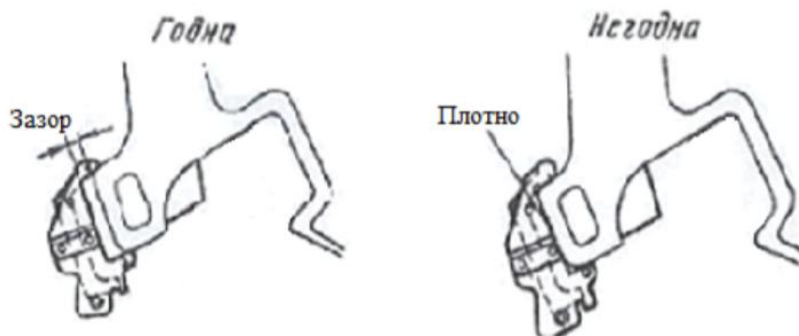


Рисунок 3

3 ПРОЦЕДУРА ПОДГОТОВКИ К СДАЧЕ ГОСУДАРСТВЕННОГО ЭКЗАМЕНА

К государственному экзамену по специальности 23.02.06 Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог (электроподвижной состав) 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 01.02.Эксплуатация подвижного состава (по видам подвижного состава) (электроподвижной состав) и обеспечение безопасности движения поездов

Поездная радиосвязь и регламент переговоров

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

Локомотивные системы безопасности

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

Электроснабжение ЭПС

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

Техническая эксплуатация железных дорог и безопасность движения

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

Техническая эксплуатация ЭПС

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

Основы локомотивной тяги

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

Механическая часть

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

Электрические машины

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

Автоматические тормоза ПС

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

Электрическое оборудование ЭПС

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

Электрические цепи ЭПС

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

Электропривод и преобразователи ПС

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

Обнаружение и устранение неисправностей при эксплуатации ЭПС

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

Неразрушающий контроль узлов и деталей ПС

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

- практические задачи по дисциплинам, включенным 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 апелляции 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 окончании 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)

<i>Оценка</i>	<i>Характеристики ответа</i>
Отлично	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.
Хорошо	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.
Удовлетворительно	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.
Неудовлетворительно	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)

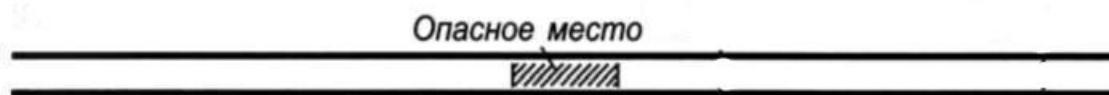
5 СПИСОК РЕКОМЕНДУЕМОЙ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

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 вводе 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. 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://umczt.ru/books/963/242271/>.
7. Инструкция по осмотру, освидетельствованию, ремонту и формированию колесных пар локомотивов и моторвагонного подвижного состава железных дорог колеи 1520 мм ОАО «РЖД» 2631р от 22.12.2016.
8. 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**

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

1. 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».



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. Из представленных измерительных инструментов определить абсолютный шаблон и при его помощи произвести измерение параметра поверхности катания колесной пары: толщина гребня.
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. Произвести разборку, проверку деталей и сборку крана машиниста с комментариями, согласно Технологической инструкции по техническому обслуживанию, ремонту и испытанию кранов машиниста усл. № 394, 394М, 395, 395М и кранов вспомогательного тормоза локомотивов усл. № 254

(ПКБ ЦТ.25.0124), утвержденной ПКБ ЦТ ОАО «РЖД» от 22.10.2012 г. и заполнить акт осмотра.

Акт осмотра

№ п/п	Наименование операции	Примечание
1.	Проверка исправности фиксатора положений ручки крана машиниста	
2.	Проверка эластичности и прилегания к втулке манжет уравнильного поршня	
3.	Проверка наличия смазки между золотником и зеркалом	
4.	Проверка исправности пружины клапана стабилизатора	
5.	Проверка правильности регулировки микропереключателей контроллера крана машиниста	
6.	Проверка на отсутствие деформации золотника	
Вывод: исправна / не исправна		

Члены ГЭК _____