

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Маланичева Наталья Николаевна
Должность: директор филиала
Дата подписания: 08.06.2026 16:29:50
Уникальный программный ключ:
94732c3d953a82d495dec3155d5c573883fedd18

Примерный перечень вопросов

по программе профессионального обучения по профессии

бригадир (освобожденный) по текущему содержанию и ремонту железнодорожного пути и искусственных сооружений

1. Общетехнический курс и основы безопасности

Гражданская оборона

1. Каковы основные задачи гражданской обороны на железнодорожном транспорте и порядок действий бригадира при получении сигнала «Воздушная тревога»?
2. Какие средства индивидуальной защиты (СИЗ) используются работниками путевого хозяйства в зонах радиоактивного или химического заражения, и какова периодичность проверки их исправности?

Охрана труда

3. Каковы требования охраны труда при проходе бригады к месту работ по перегону в темное время суток или в условиях плохой видимости?
4. В каких случаях допускается производство путевых работ без снятия напряжения с контактной сети, и каков порядок оформления таких работ?
5. Какие плакаты и знаки безопасности вывешиваются на огражденных местах производства работ на перегоне и станции?
6. Порядок оказания первой помощи при поражении электрическим током до прибытия медицинского работника.

Черчение

7. Что такое разрез на чертеже и чем он отличается от сечения? Приведите примеры использования разрезов в чертежах элементов верхнего строения пути.
8. Расшифруйте основные надписи на рабочем чертеже типовой железобетонной шпалы (масштаб, размеры, маркировка).

Материаловедение

9. Какие основные марки рельсовой стали применяются на сети РЖД и чем отличается термоупрочненная сталь от нетермоупрочненной?
10. Какие требования предъявляются к щебеночному балласту по прочности и морозостойкости, и как визуально оценить его загрязненность?

Электробезопасность

11. Какая II группа по электробезопасности требуется для бригадира? Какие знания необходимо подтверждать при ее присвоении?

12. Каков порядок действий при обнаружении оборванного провода контактной сети или линии электропередач, лежащего на земле?

Основы информатики и ВТ

13. Какие возможности АСУ «Путь» (автоматизированной системы управления путевым хозяйством) использует бригадир для отчетности о выполненной работе?
14. Как работают современные цифровые приборы для измерения температуры рельсовых плетей (электронные термометры) и их отличие от ртутных?

2. Геодезия и инструментальная съемка

15. Устройство и порядок работы с оптическим прибором рихтовки пути (ПРП) для выправки пути в плане.
16. В чем заключаются достоинства цифрового нивелирования перед оптическим при проверке продольного профиля пути?
17. Как с помощью теодолита проверяется положение стрелочного перевода в плане и створность рамных рельсов?
18. Каков порядок разбивки кривой с помощью метода стрел изгиба и какие инструменты для этого необходимы?

3. Искусственные сооружения

19. По каким характерным уровням (горизонтам) воды ведется наблюдение за паводком у мостов, и какие значения являются критическими?
20. Конструкция и назначение мостовых охранных приспособлений (перил, трапов, контррельсов).
21. Какие виды опорных частей металлических пролетных строений (неподвижные, подвижные) вы знаете, и как определить их неисправность?
22. Чем отличаются сквозные фермы металлических мостов от пролетных строений со сплошными балками?
23. Почему при осмотре металлических мостов особое внимание уделяется узлам и сварным швам? Назовите основные дефекты.
24. Каковы признаки недостаточной несущей способности грунта под фундаментом опоры моста (осадки, крены)?
25. Гидроизоляция на железобетонных мостах: назначение, материалы, типичные дефекты и способы их устранения без «окна».
26. В чем отличие балочных железобетонных пролетных строений от арочных с точки зрения содержания и ремонта?
27. Какие дефекты бетонных труб являются наиболее опасными (трещины в звеньях, размыв оголовков, заиливание)?
28. Порядок пропуска паводковых вод через трубы: какие мероприятия проводит бригадир для предотвращения заторов?
29. Конструктивные особенности тоннельной обделки и основные дефекты (трещины, выветривание, фильтрация воды).

30. Назначение дренажных устройств за подпорными стенами, и что происходит при их заиливании?
31. При какой толщине льда у мостовых опор требуется его отколка (с учетом ПТБ), и какие инструменты используются?
32. В чем заключается подготовка малого моста (трубы) к зиме: утепление, уборка снега, создание запасов материалов?
33. Как часто проводятся плановые осмотры искусственных сооружений бригадиром (внеочередные, периодические) и заполнение формы ПУ-30?

4. Устройство и содержание ж/д пути

34. Назовите основные элементы поперечного профиля земляного полотна (основная площадка, обочина, откос, кювет).
35. Каковы причины возникновения пучин на земляном полотне и основные способы их оздоровления?
36. Технология очистки кюветов и водоотводных канав от зарослей и ила (ручная и механизированная).
37. Расшифруйте маркировку рельса (тип, группа термоупрочнения, завод-изготовитель, год выплавки).
38. Какие требования предъявляются к эпюре шпал (количество на 1 км) в зависимости от класса пути и грузонапряженности?
39. Устройство и работа клеммного болта в раздельном скреплении КБ (железобетонные шпалы). Как определить его дефект?
40. Чем отличается конструкция уравнильного стыка от обычного, и как регулируется зазор в нем?
41. Почему на звеньевом пути на внутренней нити кривой укладываются укороченные рельсы, и как рассчитывается их укорочение?
42. Конструкция стрелочного перевода марки 1/11: определение марок крестовин, расчет основных размеров.
43. Как визуально и с помощью шаблона проверяется вертикальный износ рамного рельса и остряка?
44. Оптимальная температура закрепления рельсовых плетей для вашего региона и последствия ее нарушения (выброс или разрыв плети).
45. Порядок контроля за положением плети по «маячным» шпалам. Допустимые величины сдвига рисков.
46. Как зависит ширина рельсовой колеи от радиуса кривой? Нормы содержания ширины колеи в прямых участках.
47. Как определяется расчетное возвышение наружного рельса в кривой? Порядок проверки уровня путеизмерителем.
48. Нормы и допуски содержания пути по уровню при скоростях до 120 км/ч (допустимые перекосы).
49. Порядок использования путевого шаблона ЦУП (ЦНИИ-4) для проверки параметров рельсовой колеи.
50. Классификация дефектов рельсов: чем отличается дефектный рельс от острорельсового? Порядок маркировки мелом.

51. Остродефектный рельс найден на главном пути. Порядок действий бригадира и ограничение скорости движения.
52. Габарит приближения строений «С» и габарит подвижного состава «Т». Что означает нарушение габарита?
53. Какие сигнальные знаки (указатели) устанавливаются для обозначения границ «красного света» автоблокировки?
54. Устройство и оборудование регулируемого железнодорожного переезда (шлагбаумы, УЗП, светофоры).
55. Каков порядок действий дежурного по переезду (или бригадира) при вынужденной остановке поезда на переезде?
56. Какие виды снегозащитных заборов (решетчатые, заборы из досок) наиболее эффективны в вашей местности?
57. Технология очистки стрелочных переводов от снега без повреждения элементов автоматики (электроприводов).
58. Назовите основные опасные места на перегоне, требующие особого контроля при пропуске паводковых вод (пойменные насыпи).
59. Какая первичная отчетность заполняется бригадиром ежедневно (ПУ-35, ПУ-28) и какие данные туда вносятся?
60. Ведение Журнала учета температурного режима рельсовых плетей: периодичность замера и допустимые колебания.

5. Организация и технология работ

61. Порядок ограждения места работ сигналами остановки при выполнении работ на перегоне (схема развертывания сигналов).
62. Каковы особенности ограждения места работ на станции, где движение поездов осуществляется по соседним путям?
63. Технология выправки пути с помощью электрошпалоподбойки (состав бригады, количество подбиваемых шпал на «окно»).
64. Как производится выправка пути на железобетонных шпалах с регулировочными прокладками? Допустимая толщина пакета прокладок.
65. Технология разгонки зазоров гидравлическим прибором (РГУ) при обнаружении сжатых стыков зимой.
66. Технология одиночной смены деревянной шпалы на звеньевом пути (вырезка балласта, выдергивание костылей, постановка новой шпалы).
67. Одиночная смена железобетонной шпалы: особенности вырезки балласта и демонтажа креплений.
68. Порядок выполнения работ по рихтовке (сдвижке) пути в кривой (расчет стрел, сдвижка, засыпка балласта).
69. Технология замены крестовины стрелочного перевода в пути. Какие измерения необходимо выполнить после замены?
70. Причины образования пучин и технология исправления пути на пучинах с использованием пучинных подкладок.
71. Назначение и технология алюмитермитной сварки рельсов. Требования безопасности при выполнении работ.

72. Порядок действий при обнаружении «выброса» пути (нарушение устойчивости бесстыкового пути) в жару.
73. Как производится разрядка температурных напряжений в рельсовых плетях бесстыкового пути (ослабление креплений, пластические деформации)?
74. Технология очистки щебеночного балласта на стрелочном переводе с подъемкой рельсо-шпальной решетки (без применения машин).
75. Какие работы относятся к планово-предупредительным, а какие — к первоочередным (ликвидация отступлений 2-й и 3-й степени)?
76. Сварка остяков с рамным рельсом и наплавка усювиков крестовин: когда это проводится и какие требования предъявляются?
77. Особенности пропуска тяжеловесных и длинносоставных поездов по мостам с металлическими пролетными строениями (ограничения скоростей).
78. Порядок выполнения работ по усилению слабых элементов соединительных решеток металлического моста (постановка уголков, планок).
79. Ремонт гидроизоляции на железобетонном мосту без разрыва «окна» (методом торкретирования или оклеечной изоляцией).
80. Технология подъемки пути с добавлением щебня (балластировка) с применением электробалластера ЭЛБ или вручную.
81. Каков порядок взаимодействия с дежурным по станции (ДСП) при заявке «окна» и его открытии/закрытии?
82. Применение механизированного инструмента (гайковертов, шпалоподбоек, дрелей) и требования безопасности при их работе.
83. Технология замены (перекладки) гидроизоляции в деформационных швах мостового полотна.
84. Организация пропуска поездов через место производства «оконных» работ после снятия ограждения (понижение скорости).
85. Содержание типовой технологической карты (технолого-нормировочной) на выполнение путевых работ.

6. Техника безопасности при выполнении работ

86. Какие требования предъявляются к бригадиру перед началом работ по наряду-допуску на производство работ с опасными условиями?
87. Каков порядок ограждения сигналами внезапно возникшего препятствия для движения (обрыв рельса, размыв пути)?
88. Порядок действий при нахождении на путях в темное время суток: применение сигнальных жилетов и фонарей.
89. Техника безопасности при выполнении работ на электрифицированных участках (не приближаться к проводам, заземление инструмента).
90. Меры безопасности при перевозке работников в специальных вагонах («путейцах») или автомашинах к месту работ.
91. Особенности техники безопасности при работе с гидравлическим инструментом (высокое давление масла, стравливание давления).
92. Требования безопасности при производстве работ в тоннелях (освещение, оповещение о подходе поездов, загазованность).

7. Машины и механизмы

93. Назначение и принцип работы выправочно-подбивочно-рихтовочной машины ВПР-02М. Какие операции она выполняет?
94. Технологическая схема работы щебнеочистительной машины ЩОМ-6Б (сетка, элеваторы, конвейеры).
95. Каков порядок безопасной работы хоппер-дозаторной вертушки при выгрузке щебня (скорость, открывание люков, радиосвязь)?
96. Назначение снегоочистителя СДП (снегоочиститель двухпутный плужный) и порядок его пропуска по перегону.
97. Как работает путевой струг для нарезки и очистки кюветов, и какие требования безопасности при его работе?
98. Устройство для смазывания и очистки болтов (гайковерт) и его применение при ремонте стрелочных переводов.
99. Технология работы машины для смены шпал (МСШУ-5): рабочие органы, производительность, требуемое «окно».
100. Какие правила маневровой работы должны соблюдать путевые бригады при перемещении укладочных кранов (УК-25) и платформ на перегоне?