

РОСЖЕЛДОР
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«РОСТОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ПУТЕЙ СООБЩЕНИЯ»
(ФГБОУ ВО РГУПС)
ТЕХНИКУМ
(ТЕХНИКУМ ФГБОУ ВО РГУПС)

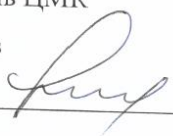
**Методические указания
по организации самостоятельной работы
учебной дисциплины ПМ.01.Эксплуатация и техническое обслуживание
подвижного состава
МДК. 01.02. Эксплуатация подвижного состава и обеспечение
безопасности движения поездов
Тема 2.1. Техническая эксплуатация электровозов и электропоездов и
управление локомотивом
для специальности 23.02.06
Техническая эксплуатация подвижного состава
железных дорог
*базовая подготовка среднего профессионального образования***

Ростов-на-Дону
2016

Рассмотрены предметной
(цикловой) комиссией
«Техническая эксплуатация
подвижного состава
железных дорог»
Протокол № 1
от «30» 08 2016 г

Методические указания по
организации самостоятельной
работы разработаны на основе
рабочей программы ПМ.01.
эксплуатация и техническое
обслуживание подвижного
состава для специальности
23.02.06. Техническая эксплу-
атация подвижного состава
железных дорог

Председатель ЦМК
Г.Г. Киселев



Заместитель директора по УМР



СОДЕРЖАНИЕ

Пояснительная записка	5
ТЕМА: Экипировка ТЕМА: Обязанности локомотивной бригады	7
ТЕМА: Прицепка, отцепка ТЕМА: Ведение поездов.....	10
ТЕМА: Управление и техническое обслуживание автоматических тормозов ТЕМА: Автоматизированная система управления электровозами и электропоездами (микропроцессорная система управления локомотивом).....	15
ТЕМА: Охрана труда при эксплуатации и обслуживании ТЕМА: Правила противопожарной безопасности.....	18
ТЕМА: Ведение учетной и отчетной документации ТЕМА: Эксплуатация в зимних условиях.....	21
Самостоятельная работа №1	24
Самостоятельная работа №2.....	25
Самостоятельная работа № 3.....	26
Самостоятельная работа № 4.....	28
Самостоятельная работа № 5.....	31
Список литературы	34

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

В связи с введением в образовательный процесс нового Федерального государственного образовательного стандарта все более актуальной становится задача организации самостоятельной работы студентов. Самостоятельная работа студентов является одной из основных форм внеаудиторной работы при реализации учебных планов и программ. Целью самостоятельной работы студентов по Технической эксплуатации электровазов и электропоездов и управлению локомотивом является овладение знаниями, умениями и навыками профессиональной деятельности по специальности 23.02.06 «Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог».

Данные методические указания содержат работы, которые позволят студентам самостоятельно овладеть фундаментальными знаниями, профессиональными умениями и навыками, опытом творческой и исследовательской деятельности.

Тема 2.1 Техническая эксплуатация электровазов и электропоездов и управление локомотивом изучает комплекс вопросов, связанных с приемкой и осмотром электроподвижного состава локомотивными бригадами, подготовкой электроподвижного состава к работе, порядком прицепки их к составам, вождением грузовых и пассажирских поездов, применением рекуперативного и реостатного торможения, работой электровазов на маневрах. В данном учебном пособии предпринята попытка с помощью контрольных вопросов, заданий и тестов хотя бы в малой степени восполнить этот пробел и помочь преподавателю в приобретении и освоении учащимися основ практических навыков в области технической эксплуатации электроподвижного состава и управления им.

Пособие служит приложением к изучаемому курсу, где каждая тема

условно разбита на три раздела.

5

Первый раздел "Контрольные вопросы" позволит преподавателю выявить знания учащегося в области технической эксплуатации электроподвижного состава и управления им и представляет широкие возможности для организации самопроверки и самостоятельной работы как на уроке, так и дома.

Второй раздел "Утверждения" предлагает оценить правомерность или неправомерность предлагаемых утверждений и тем самым может способствовать выработке конкретных подходов при освоении теоретического курса.

Третий раздел "Тесты" направлен на сознательный выбор единственно правильного ответа из нескольких предложенных и требует осознания практических аспектов изученного теоретического материала.

В конце каждой учебной темы после предложенных заданий приведены ответы на поставленные в каждом разделе вопросы.

ТЕМА: Экипировка ТЕМА: Обязанности локомотивной бригады

1 Контрольные вопросы

- 1 Что называют экипировкой локомотивов и мотор – вагонного подвижного состава?
- 2 В чем заключается назначение графиков технологического процесса экипировки?
- 3 Какие требования предъявляются работникам экипировочных бригад?
- 4 От чего зависит явочное количество работников экипировочных устройств?
- 5 Каковы обязанности работников экипировочных устройств?
- 6 В чем заключается автоматизация с дистанционным управлением экипировочных устройств и контролем за их работой?
- 7 Кто является ответственными лицами за выполнение Правил по технике безопасности и производственной санитарии при экипировке и техническом обслуживании локомотивов и МВПС?
- 8 В чем заключается назначение секционного разъединителя на пунктах экипировки и в местах расположения смотровых канав депо?
- 9 Положение каких руководящих документов должна знать локомотивная бригада?
- 10 Какие документы должна иметь при себе, находясь на работе?
- 11 С чего начинают осмотр внутри электровоза или электропоезда при приемке в депо или на ПТОЛ?
- 12 Осмотр чего производят из смотровой канавы при приемке электровоза или электропоезда в депо или на ПТОЛ?
- 13 Что контролируют в ходе осмотра электровоза или электропоезда при приемке в депо или на ПТОЛ?
- 14 В чем заключается подготовка электровоза сдающей бригадой?
- 15 В чем заключается процесс осмотра электровоза принимающей бригадой?

2 Утверждения

***Определите, верны или неверны следующие утверждения:
(написать: верно или не верно)***

- 1 При приемке электровоза в депо или на ПТОЛ осмотр внутри локомотива начинают с машинного отделения
- 2 В ходе осмотра при приемке электровоза в депо или на ПТОЛ выполнение всего перечня работ, установленного для данного вида ремонта или технического обслуживания, проверяют по Журналу технического состояния и Книге ремонта
- 3 При экипировке электровоз снабжают только смазочными и обтирочными материалами
- 4 Локомотивная бригада должна производить предусмотренный перечнем технического обслуживания ТО-2 ремонт
- 5 Во время приемки электровоза в пассажирском поезде принимающий машинист производит полное опробование автоматических тормозов и сокращенное опробование ЭПТ
- 6 Во время приемки электровоза грузового поезда принимающий машинист проверяет плотность тормозной сети поезда и производит опробование тормозов в поезде установленным порядком
- 7 Обнаруженные во время приемки неисправности устраняет сдающая бригада
- 8 Локомотивная бригада является на работу в сроки, указанные в графике, наряде, либо по вызову дежурного по депо или ПТОЛ
- 9 О явке на работу машинист докладывает дежурному по депо или ПТОЛ
- 10 При приемке и сдаче электровоза локомотивная бригада руководствуется местными инструкциями
- 11 Движение электроподвижного состава постоянного тока в стойла депо и из него осуществляется при опущенном пантографе
- 12 Движение электроподвижного состава переменного тока в стойла депо и

из них осуществляется через шланговый кабель постоянным током

8

пониженного напряжения

13 Показания наружной сигнализации пункта экипировки противоположны внутренней

3 Тесты

1 Во время экипировки электроподвижной состав снабжают:

- а) водой и смазочными материалами
- б) песком и топливом
- в) песком, смазочными и обтирочными материалами

2 Что в первую очередь включают при подготовке электровоза к работе?

- а) токоприемник
- б) тяговые электродвигатели
- в) аккумуляторную батарею

3 Дополните ответ: осмотр внутри электровоза при приемке его в депо начинают с

- а) оборудования в машинном отделении
- б) кабины управления
- в) высоковольтной камеры

4 Какой вид обслуживания производит локомотивная бригада?

- а) ТО 2
- б) ТО 1
- в) ТО 4

5 При нахождении под напряжением контактного провода над путем экипировочного пункта загораются

- а) зеленые огни светофоров
- б) красные огни светофоров

в) желтые огни светофоров

9

6 При снятии напряжения с контактного провода над путем экипировочного пункта загораются

а) зеленые огни светофоров

б) красные огни светофоров

в) желтые огни светофоров

Ответы

Утверждения

1н 2в 3н 4н 5в 6в 7н 8в 9в 10в 11н 12в 13в

Тесты

1в 2в 3б 4б 5б 6а

ТЕМА: Прицепка, отцепка ТЕМА: Ведение поездов

1 Контрольные вопросы

1 Что должен предпринять машинист, чтобы улучшить условия сцепления колесных пар с рельсами и предупредить боксование?

2 Что необходимо сделать, когда взять поезд с места не удалось?

3 Почему при трогании с места и разгоне поезда не рекомендуется задерживать главную рукоятку контроллера электровоза постоянного тока на каждой позиции более 30 с?

4 Что необходимо сделать, когда боксование электровоза постоянного тока подачей песка устранить не удалось?

5 Каковы действия машиниста при отцепке электровоза от состава?

6 Каковы действия помощника машиниста при отцепке электровоза от состава?

7 Как убедиться в правильном сцеплении электровоза и первого вагона состава?

8 Кто руководит маневровой работой непосредственно на приёмо – отправочных путях станции?

9 Что означает один или два лунно-белых огня маневрового светофора?

10

10 В каком случае можно произвести проезд маневрового светофора с запрещающим показанием?

11 Что в маневровом движении означает буква «Н», на световом указателе белого цвета, горящая одновременно с красным огнем светофора?

2 Утверждения

***Определите, верны или неверны следующие утверждения:
(написать: верно или не верно)***

1 Перед отцепкой от состава машинист выключает ЭПТ и затормаживает состав автотормозами, снижая давление в тормозной магистрали на 0,8 – 1 кгс/см²

2 На путях с уклоном круче 2,5‰ состав, кроме этого должен быть закреплен ручными тормозами или тормозными башмаками

3 В процессе передвижения локомотивов из депо или ПТОЛ к составу ими можно управлять только из передней по ходу кабины

4 При правильном сцеплении электровоза и первого вагона состава видны сигнальные отростки замков автосцепки

5 Соединив рукава тормозной магистрали электровоза и первого вагона состава, открывают концевые краны - сначала вагона, потом электровоза

6 В пассажирском поезде соединение проводов цепей электрического отопления вагонов, находящиеся на электровозе и на первом вагоне производит машинист электровоза

7 При движении поезда по подъему состав держат растянутым, а при следовании по спускам – в сжатом состоянии

8 Маневровой работой руководит машинист и помощник электровоза

9 Подвижной состав на станционных путях должен устанавливаться в границах, обозначенных выходными и входными светофорами

10 При движении локомотива с вагонами, прицепленными сзади, по

свободным путям, маневры производятся со скоростью 25 км/ч

11

11 Два длинных звуковых сигнала означают двинуться локомотиву управлением назад

12 Порядок производства маневров приведен в техническо-распорядительном акте каждой станции

13 Машинист может доверять управление при маневрах помощнику или дублеру под своим наблюдением

3 Тесты

1 С какой скоростью перед прицепкой к составу машинист осуществляет подъезд к составу?

а) 3 км/ч

б) 5 км/ч

в) 2 км/ч

2 Когда машинисту выдается разрешение на бланке красного цвета?

а) когда электровоз или мотор – вагонный подвижной состав не исправен

б) в случае неисправности автоблокировки или выходного светофора

в) когда перекрывается действие всех средств сигнализации и связи

3 Дополните ответ: в пунктах смены электровозов перед отцепкой машинист:

а) выключает электропневматический тормоз и затормаживает состав автотормозами

б) включает электропневматический тормоз и затормаживает состав автотормозами

в) затормаживает состав автотормозами

4 Дополните ответ: на электровозе, следующему к составу включают:

а) буферный фонарь впереди со стороны машиниста

б) по одному буферному фонарю впереди и сзади со стороны машиниста

в) по одному буферному фонарю впереди и сзади со стороны помощника машиниста

12

5 Дополните ответ: при правильном сцеплении электровоза и первого вагона

а) сигнальных отростков замков автосцепок не видно

б) виден один сигнальный отросток замков автосцепок

в) видны оба сигнальных отростка замков автосцепок

6 Дополните ответ: подвижной состав на станционных путях должен устанавливаться в границах, обозначенных

а) предельными столбиками

б) входными светофорами

в) выходными светофорами

7 Кто руководит маневровой работой?

а) машинист локомотива

б) составитель или составительская бригада

в) помощник машиниста

8 Дополните ответ: при маневровых передвижениях на локомотиве включают

а) по одному сигнальному буферному фонарю с прозрачно – белым огнем впереди и сзади со стороны машиниста

б) по одному сигнальному буферному фонарю с прозрачно – белым огнем впереди и сзади со стороны помощника машиниста

в) оба сигнальных буферных фонаря с прозрачно – белым огнем впереди и сзади локомотива

9 Что означает один лунно – белый огонь маневрового светофора?

а) разрешается производить маневры с уменьшенной скоростью

б) разрешается производить маневры

в) запрещается производить маневры

10 Что означает один длинный звуковой сигнал электровоза при выполнении маневров?

а) сигнал движения назад

13

б) сигнал отправления

в) сигнал остановки

11 Укажите на каком из рисунков подается сигнал «Двинуться вперед»

а

б

в



12 Что означают три коротких звуковых сигнала электровоза при выполнении маневров?

а) двигаться тише

б) сигнал остановки

в) сигнал движения назад

13 Дополните ответ: маневровое движение локомотива с вагонами, занятыми людьми, а так же с негабаритными грузами 3-й и 4-й степеней производят со скоростью

а) 20 км/ч

б) 15 км/ч

в) 25 км/ч

Ответы
Утверждения

1в 2в 3н 4н 5н 6н 7в 8н 9н 10н 11в 12в 13в

Тесты

1а 2в 3а 4б 5а 6а 7б 8а 9б 10б 11а 12а 13б

14

ТЕМА: Управление и техническое обслуживание автоматических тормозов

ТЕМА: Автоматизированная система управления электровозами и электропоездами (микропроцессорная система управления локомотивом)

1 Контрольные вопросы

- 1 В каких случаях производят полное опробование тормозов?
- 2 Где производят полное опробование ЭПТ?
- 3 Как производится полное опробование тормозов пассажирского поезда?
- 4 Как производится полное опробование тормозов грузового поезда?
- 5 Как проверить действие тормозов на чувствительность?
- 6 В каких случаях производят сокращенное опробование тормозов?
- 7 Как проконтролировать состояние тормозной магистрали?
- 8 Что обязана сделать локомотивная бригада перед выездом из депо для подготовки тормозов?
- 9 Для чего служат интерфейсы машиниста «человек - машина»?
- 10 Какие элементы входят в интерфейсы машиниста «человек - машина»?
- 11 В чем состоит назначение 1-го интерфейса «человек-машина»?
- 12 В чем состоит назначение 2-го интерфейса «человек-машина»?
- 13 В чем состоит назначение блока индикации БЛОК?

2 Утверждения

**Определите, верны или неверны следующие утверждения:
(написать: верно или не верно)**

- 1 В пассажирском поезде опробуют сначала автоматический, а затем электропневматический тормоз
- 2 На станциях, где не предусмотрены осмотровик-автоматчик или осмотровик вагонов, к сокращенному опробованию тормозов в пассажирском поезде

привлекают проводника вагона

3 После прицепки помощник машиниста обязан продуть тормозную магистраль локомотива, соединить рукава, открыть концевые краны вначале у локомотива, а затем у вагона

15

4 Действие тормозов и правильность их включения проверяют осмотрщики вагонов

5 Справку ВУ-45 вручают проводникам вагонов

6 Проверку плотности сети от локомотива выполняет помощник машиниста в присутствии машиниста

7 При сокращенном опробовании тормозов грузовых поездов проверяют плотность тормозной сети по времени снижения давления в главных резервуарах

8 При сокращенном опробовании на пассажирском подвижном составе сначала производят проверку ЭПТ, а затем автоматических пневматических по действию тормоза хвостового вагона

9 Справка ВУ-45 составляется в трех экземплярах

10 Машинист хранит справку ВУ-45 до конца поездки и сдает вместе со скоростемерной лентой, а осмотрщик хранит копию справки семь суток

11 При смене локомотивных бригад справка ВУ-45 передается сменяющему машинисту, а на скоростемерной ленте делается соответствующая запись

3 Тесты

1 Каким должен быть выход штока тормозного цилиндра в эксплуатации?

а) 125 мм

б) 150 мм

в) 160 мм

2 При каком давлении замеряют выход штока тормозного цилиндра?

а) 3,9 – 4,5 кгс/см²

б) 3,8 – 4 кгс/см²

в) $4 - 4,3 \text{ кгс/см}^2$

3 Какой из видов опробования тормозов здесь лишний?

а) частичное опробование

16

б) полное опробование

в) сокращенное опробование

4 Справка ВУ – 45 составляется

а) в одном экземпляре

б) в трёх экземплярах

в) в двух экземплярах

5 Каким должно быть зарядное давление в тормозной магистрали при проверке регулировки крана машиниста для грузовых поездов?

а) $5 - 5,2 \text{ кгс/см}^2$

б) $4,9 - 5,1 \text{ кгс/см}^2$

в) $5,3 - 5,5 \text{ кгс/см}^2$

6 Какие из видов регулировок тормозных рычажных передач Вам известны? (Укажите не правильный ответ).

а) полуавтоматическая

б) механическая

в) автоматическая

г) ручная

7 Каким должно быть зарядное давление в тормозной магистрали при проверке регулировки крана машиниста для пассажирских поездов?

а) $5 - 5,2 \text{ кгс/см}^2$

б) $4,9 - 5,1 \text{ кгс/см}^2$

в) $5,3 - 5,5 \text{ кгс/см}^2$

Ответы

Утверждения

1н 2в 3в 4в 5н 6н 7в 8в 9н 10в 11в

Тесты

1б 2а 3а 4в 5б 6г 7а 8а 9б 10б 11а 12а 13б

17

ТЕМА: Охрана труда при эксплуатации и обслуживании

ТЕМА: Правила противопожарной безопасности

1 Контрольные вопросы

- 1 Какие мероприятия, направленные на создание условий безопасного выполнения работ относят к организационным?
- 2 Какие мероприятия, направленные на создание условий безопасного выполнения работ относят к техническим?
- 3 Что относят к наиболее опасным частям, с точки зрения попадания под напряжение на электроподвижном составе?
- 4 Какие защитные средства, предусмотренные правилами, должны находиться на каждом локомотиве и мотор-вагонном подвижном составе?
- 5 Какие работы разрешается выполнять при поднятом и находящемся под напряжением токоприемнике?
- 6 Сколько реверсивных рукояток и комплектов ключей от кнопочных выключателей должна иметь локомотивная бригада?
- 7 В каком случае разрешается подъем на крышу электроподвижного состава?
- 8 Какие меры безопасности должна соблюдать локомотивная бригада при приемке локомотива или МВПС?
- 9 Какие меры безопасности должна соблюдать локомотивная бригада при сдаче локомотива или МВПС?
- 10 Какие меры безопасности должна соблюдать локомотивная бригада при ведении поезда?
- 11 В следствие каких причин может возникнуть пожар на локомотиве или МВПС?
- 12 Какие меры нужно принять, чтобы предупредить возникновение пожара локомотиве или МВПС?

2 Утверждения

***Определите, верны или неверны следующие утверждения:
(написать: верно или не верно)***

- 1 В связи с тем, что электрический ток опасен для человека, прикосновение к частям, находящимся под напряжением 12 В, недопустимо
- 2 Изолирующие штанги должны проходить испытания 1 раз в 3 года
- 3 Испытания защитных средств, применяемых для защиты от поражения электрическим током, проводят переменным током частотой 50 Гц
- 4 В районе стрелочных переводов пути переходят не ближе 10 м от предельного столбика
- 5 Если пути заняты составами, то обходить их нужно на расстоянии не менее 2 м от концевого вагона
- 6 Проходить между расцепленными частями состава можно только при расстоянии между ними не менее 10 м
- 7 При поднятом и находящемся под напряжением токоприемнике нельзя выполнять какие-либо работы
- 8 Локомотивная бригада должна иметь одну реверсивную рукоятку и комплект ключей от кнопочных выключателей
- 9 Гашение электрического оборудования на электроподвижном составе производится углекислотными или порошковыми огнетушителями
- 10 Горящие предметы, конструктивные элементы и деревянные части внутри вагонов электропоезда, не связанные с электрооборудованием, гасят пенными огнетушителями
- 11 В тех случаях, когда расстояние между горящим подвижным составом и контактной сетью составляет более 7 м, можно гасить пожар без снятия с неё

напряжения

3 Тесты

1 Переходить железнодорожные пути нужно в установленных местах только

а) под острым углом

19

б) под прямым углом

в) под тупым углом

2 В районе стрелочных переводов пути переходят

а) не ближе 15 м от предельного столбика

б) не ближе 30 м от предельного столбика

в) не ближе 20 м от предельного столбика

3 Если пути заняты составами, то обходить их нужно на расстоянии не менее

а) 5 м от концевого вагона

б) 3 м от концевого вагона

в) 2 м от концевого вагона

4 Проходить между расцепленными частями состава можно только при расстоянии между ними

а) не менее 7 м

б) не менее 8 м

в) не менее 10 м

5 При обрыве контактного провода, находящегося под напряжением, и возможно его касание, то необходимо оградить место так, чтобы люди не подходили к ним ближе, чем на

а) 10 м

б) 5м

в) 15 м

6 Горящие провода, электрические аппараты и машины можно гасить только

а) пенными огнетушителями

б) водой

в) углекислотными или порошковыми огнетушителями

20

Ответы

Утверждения

1в 2н 3в 4н 5н 6в 7н 8в 9в 10в 11в

Тесты

1б 2в 3а 4в 5а 6в

ТЕМА: Ведение учетной и отчетной документации

ТЕМА: Эксплуатация в зимних условиях

1 Контрольные вопросы

- 1 В чем заключается назначение Маршрута машиниста?
- 2 Сколько Форм Маршрута машиниста Вам известны?
- 3 Какие сведения содержит раздел 1 Маршрута машиниста Формы ТУ – 3?
- 4 Какие сведения содержит раздел 2 Маршрута машиниста Формы ТУ – 3?
- 5 Кем заполняется раздел 2 Маршрута машиниста Формы ТУ – 3?
- 6 Какие сведения содержит раздел 3 Маршрута машиниста Формы ТУ – 3?
- 7 Кем заполняется раздел 3 Маршрута машиниста Формы ТУ – 3?
- 8 Куда и кому локомотивная бригада сдает Маршрут машиниста по окончании работы?
- 9 Куда передаются Маршрута машиниста после их проверки?
- 10 Для чего предназначен Журнал Формы ТУ – 152?
- 11 Для чего предназначена Книга записи Формы ТУ – 152?
- 12 Для чего предназначен формуляр машиниста Формы ТУ – 57?
- 13 В чем заключаются трудности при эксплуатации электроподвижного состава в зимних условиях?

14 В чем заключается подготовка электроподвижного состава к эксплуатации в зимних условиях?

21

2 Утверждения

**Определите, верны или неверны следующие утверждения:
(написать: верно или не верно)**

- 1 Маршрут машиниста Формы ТУ – 3а выдается локомотивной бригаде при маневровой и прочей работе на электровозах, тепловозах и паровозах
- 2 Маршрут машиниста Формы ТУ – 3а выдается локомотивной бригаде при маневровой и прочей работе на электровозах, тепловозах и паровозах
- 3 Маршрут машиниста Формы ТЭУ – 2 выдается локомотивной бригаде при работе на электропоездах
- 4 Все локомотивные бригады по всем видам тяги сдают маршруты в свои депо, независимо от того на локомотиве приписки своего или другого депо производилась поездка
- 5 При выполнении капитального ремонта локомотива в депо заводится новая Книга Формы ТУ – 28
- 6 При направлении ТПС в ремонт в другие депо Книга Формы ТУ – 28 остаётся в депо, к которому был приписан данный ТПС
- 7 За ведение Книг Формы ТУ – 28 отвечает бригадир участка по ремонту соответствующего типа подвижного состава
- 8 Формуляр машиниста Формы ТУ – 57 содержит 6 разделов
- 9 Формуляр машиниста Формы ТУ – 57 является документом, отражающим работу локомотивных бригад по уходу, эксплуатации ТПС, вождению поездов и производству маневров
- 10 Трогание ЭПС при низких температурах, инее и гололёде на контактном проводе осуществляют при одном поднятом токоприёмнике, чтобы уменьшить искрение между ползком и проводом
- 11 Гололёд, снег, пропитанные загрязнениями из воздуха, снижают наибольшую силу тяги по сцеплению

3 Тесты

- 1 Все локомотивные бригады по всем видам тяги сдают маршруты машиниста
 - а) в депо, на локомотиве приписки которого была произведена поездка

б) в свои депо, независимо от того на локомотиве приписки своего или другого депо производилась поездка

в) в депо, имеющие грузовые или пассажирские станции

2 Маршрут машиниста Формы ТУ – 3а выдается локомотивной бригаде при

22

а) при работе на электровозе, тепловозе, паровозе в голове поездов

б) маневровой и прочей работе на электровозах, тепловозах, паровозах

в) при работе на электропоездах

3 Маршрут машиниста Формы ТУ – 3 выдается локомотивной бригаде при

а) при работе на электровозе, тепловозе, паровозе в голове поездов

б) маневровой и прочей работе на электровозах, тепловозах, паровозах

в) при работе на электропоездах

4 Маршрут машиниста Формы ТЭУ – 2 выдается локомотивной бригаде при

а) при работе на электровозе, тепловозе, паровозе в голове поездов

б) маневровой и прочей работе на электровозах, тепловозах, паровозах

в) при работе на электропоездах

5 Ответственность за правильное заполнение, ведение и оформление маршрутов в депо возлагается

а) на дежурного по станции и дежурного по депо

б) на дежурного по станции и на машиниста

в) на дежурного по депо и нарядчика

6 Ответственность за правильное заполнение, ведение и оформление маршрутов в пути следования возлагается

а) на дежурного по станции и дежурного по депо

б) на дежурного по станции и на машиниста

в) на дежурного по депо и нарядчика

Ответы

Утверждения

1н 2н 3а 4в 5в 6н 7н 8в 9в 10н 11в

Тесты

1б 2б 3а 4в 5в 6б

23

Самостоятельная работа № 1

№	Вопрос	Ответ
1.	Что называют экипировкой локомотивов и мотор – вагонного подвижного состава?	
2.	В чем заключается назначение графиков технологического процесса экипировки?	
3.	Каковы обязанности работников экипировочных устройств?	
4.	Положение каких руководящих документов должна знать локомотивная бригада?	
5.	Какой вид обслуживания производит локомотивная бригада?	а) ТО 2 б) ТО 1 в) ТО 4
6.	Обнаруженные во время приемки неисправности устраняет сдающая бригада	а) сдающая бригада б) принимающая бригада в) совместно сдающая и принимающая бригада
7.	Дополните ответ: осмотр внутри электровоза при приемке его в депо начинают с	
8.	Что в первую очередь включают при подготовке электровоза к работе?	а) токоприемник б) тяговые электродвигатели в) аккумуляторную

		батарею
9.	Дополните ответ: о явке на работу машинист докладывает... ..	

Самостоятельная работа № 2

1. Каковы действия помощника машиниста при отцепке электровоза от состава?

2. Как убедиться в правильном сцеплении электровоза и первого вагона состава?_____

3. Кто руководит маневровой работой непосредственно на приёмо –
отправочных путях
станции?_____

4. Что означает один или два лунно-белых огня маневрового
светофора?_____

5. Что означают два длинных звуковых сигнала?

6. В границах чего должен устанавливаться подвижной состав на

станционных путях?

25

Самостоятельная работа № 3

1 В пассажирском поезде опробуют сначала автоматический, а затем электропневматический тормоз

- а) автоматический тормоз
- б) электропневматический тормоз
- в) механический тормоз

2 На станциях, где не предусмотрены осмотрщик-автоматчик или осмотрщик вагонов, к сокращенному опробованию тормозов в пассажирском поезде привлекают

- а) проводника вагона
- б) дежурного по вокзалу
- в) дежурного по станции

3 Действие тормозов и правильность их включения проверяют

- а) осмотрщики вагонов
- б) машинист
- в) помощник машиниста
- г) начальник поезда

4 Какой из видов опробования тормозов здесь лишний?

- а) частичное опробование
- б) полное опробование
- в) сокращенное опробование

5 Какие из видов регулировок тормозных рычажных передач Вам известны?
(Укажите не правильный ответ)

а) полуавтоматическая

б) механическая

в) автоматическая

г) ручная

6 Справка ВУ – 45 составляется

26

а) в одном экземпляре

б) в трёх экземплярах

в) в двух экземплярах

7 Справку ВУ-45 вручают

а) проводникам вагонов

б) начальнику поезда

в) машинисту локомотива

Самостоятельная работа № 4

№	Вопрос	Ответ
1.	Какие мероприятия, направленные на создание условий безопасного выполнения работ относят к организационным?	
2.	Какие мероприятия, направленные на создание условий безопасного выполнения работ относят к техническим?	
3.	Сколько реверсивных рукояток и комплектов ключей от кнопочных выключателей должна иметь локомотивная бригада?	а) одну б) две в) три
4.	В связи с тем, что электрический ток опасен для человека, прикосновение к частям, находящимся под напряжением	а) 12 В недопустимо б) 5 В недопустимо в) 20 В недопустимо
5.	Переходить железнодорожные пути нужно в установленных местах только	а) под острым углом б) под прямым углом в) под тупым углом
6.	Какие средства пожаротушения применяются на локомотиве и МВПС?	
7.	Какие работы разрешается выполнять при поднятом и	

	находящемся под напряжением токоприемнике?	
8.	В районе стрелочных переводов пути переходят	а) не ближе 15 м от предельного столбика б) не ближе 30 м от предельного столбика в) не ближе 20 м от предельного столбика
9	Пожар на подвижном составе без снятия с контактной сети напряжения можно в тех случаях, когда расстояние между горящим подвижным составом и контактной сетью составляет более	а) 5 м б) 7 м в) 10 м
10	Если пути заняты составами, то обходить их нужно на расстоянии не менее	а) 5 м от концевого вагона б) 3 м от концевого вагона в) 2 м от концевого вагона
11	Какие защитные средства, предусмотренные правилами, должны находиться на каждом локомотиве и мотор-вагонном подвижном составе?	
12	Можно ли выполнять какие-либо работы при поднятом и находящемся под напряжением токоприемнике?	
13	Горящие провода, электрические аппараты и машины можно гасить только	а) пенными огнетушителями б) водой в) углекислотными или порошковыми огнетушителями
14	Горящие предметы, конструктивные элементы и деревянные части внутри вагонов электропоезда, не связанные с	а) пенными огнетушителями б) углекислотными огнетушителями в) порошковыми

	электрооборудованием, гасят ...	огнетушителями
15	При обрыве контактного провода, находящегося под напряжением, и возможно его касание, то необходимо оградить место так, чтобы люди не подходили к ним ближе, чем на	а) 10 м б) 5м в) 15 м
17	Какие меры безопасности должна соблюдать локомотивная бригада при ведении поезда?	

Самостоятельная работа № 5

1 Когда локомотивной бригаде выдается маршрут машиниста Формы ТУ – 3а ?

а) при работе на электровозе, тепловозе, паровозе в голове поездов; в одиночном следовании, двойной тяге и подталкивании; при смешанной работе - маневровой и передаточно-вывозной; при пересылке маневрового локомотива с вагонами; при работе на дизель-поезде и автомотрисе

б) при маневровой и прочей работе на электровозах, тепловозах и паровозах

в) при работе на электропоездах

2 Когда локомотивной бригаде выдается маршрут машиниста Формы ТУ – 3?

а) при работе на электровозе, тепловозе, паровозе в голове поездов; в одиночном следовании, двойной тяге и подталкивании; при смешанной работе - маневровой и передаточно-вывозной; при пересылке маневрового локомотива с вагонами; при работе на дизель-поезде и автомотрисе

б) при маневровой и прочей работе на электровозах, тепловозах и паровозах

в) при работе на электропоездах

3 Когда локомотивной бригаде выдается маршрут машиниста Формы ТЭУ – 2?

а) при работе на электровозе, тепловозе, паровозе в голове поездов; в одиночном следовании, двойной тяге и подталкивании; при смешанной работе - маневровой и передаточно-вывозной; при пересылке маневрового локомотива с вагонами; при работе на дизель-поезде и автомотрисе

б) при маневровой и прочей работе на электровозах, тепловозах и паровозах

в) при работе на электропоездах

4 Для чего предназначена Книга записи ремонта формы ТУ – 28?

а) для учета выполнения операций при ремонте и ТО в депо локомотивов, МВПС и ж.д. кранов, а также для учета изменений характеристик локомотива и МВПС

б) для записи ремонтов и технического обслуживания локомотивов и МВПС в пути следования

в) для записи неисправностей локомотивов и МВПС в пути следования

5 Все локомотивные бригады по всем видам тяги сдают маршруты машиниста

- а) в депо, на локомотиве приписки которого была произведена поездка
- б) в свои депо, независимо от того на локомотиве приписки своего или другого депо производилась поездка
- в) в депо, имеющие грузовые или пассажирские станции

6 Что отражает формуляр машиниста (помощника машиниста)?

- а) время труда и отдыха машиниста и помощника машиниста
- б) работу локомотивных бригад по уходу, эксплуатации ТПС, вождению поездов и производству манёвров
- в) работу на сортировочных и промежуточных станциях

7 Ответственность за правильное заполнение, ведение и оформление маршрутов в депо возлагается

- а) на дежурного по станции и дежурного по депо
- б) на машиниста
- в) на дежурного по депо и нарядчика

8 Трогание поезда после длительной стоянки зимой проводят после осаживания состава, при котором, кроме сжатия автосцепных устройств, дополнительно

- а) улучшается смазывание подшипников головной части вагонов
- б) нагреваются тяговые электродвигатели
- в) регулируется работа токоприемников

9 Когда чаще, чем обычно, во время следования поезда и на стоянках при низких температурах, необходимо, проверять работу автотормозов?

- а) во время следования по прямым горизонтальным участкам пути
- б) перед маршрутными светофорами
- в) перед входом на станцию или перед крутым спуском

10 Ответственность за правильное заполнение, ведение и оформление маршрутов в пути следования возлагается

- а) на дежурного по станции и дежурного по депо

б) на дежурного по станции и машиниста

в) на дежурного по депо и нарядчик

11 Что при длительной стоянке зимой необходимо делать, чтобы токоприемники не примерзли к проводу?

а) периодически немного перемещать подвижной состав или поочередно поднимать и опускать первый и второй токоприемник

б) включать обогрев токоприёмников

в) сокращать стоянки

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- 1 А.А.Потанин Управление и техническое обслуживание электровозов переменного тока. М. УМЦ ЖД. 2008 г.
- 2 Л.Ф. Хасин, Л.Н. Матвеев Экономика, организация и управление локомотивным хозяйством М. ЖЕЛДОРИЗДАТ. 2002 г.
- 3 Сборник материалов для машиниста и помощника локомотивов . М. 2006 г.
- 4 С.Я. Айзинбуд, П.И. Кельперис Эксплуатация локомотивов. М. Транспорт. 1990 г.
- 5 Д.В. Яковлев Управление грузовым электровозом и его обслуживание. М. Транспорт 1985 г.
- 6 М.А. Костюковский Управление электропоездом и его обслуживание М. Транспорт 1987 г.