

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Манаенков Сергей Алексеевич  
Должность: Директор  
Дата подписания: 27.04.2020 14:51  
Уникальный программный ключ:  
b98c63f50c040589aac165e2b75c0c757775c9e9

**ФИЛИАЛ ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО БЮДЖЕТНОГО  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «САМАРСКИЙ  
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ПУТЕЙ СООБЩЕНИЯ» В Г. РТИЩЕВО  
(ФИЛИАЛ СамГУПС В Г. РТИЩЕВО)**

**Комплект  
контрольно-оценочных средств  
по профессиональному модулю  
ПМ.01. ЭКСПЛУАТАЦИЯ И ТЕХНИЧЕСКОЕ  
ОБСЛУЖИВАНИЕ ПОДВИЖНОГО СОСТАВА  
(*Электроподвижной состав*)  
по специальности 23.02.06**

Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог

**Ртищево  
2020 г**

Рассмотрено и одобрено ЦК  
специальностей 23.02.06, 08.02.10

протокол № ✓  
от «31» 08 2020 г

Председатель ЦК  
Гундарева Е.В.

Комплект контрольно-оценочных средств по профессиональному модулю ПМ.01 Эксплуатация и техническое обслуживание подвижного состава разработан на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 23.02.06 Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог (Базовая подготовка среднего профессионального образования).

Согласовано:



П.И. Жердев, начальник технического отдела Эксплуатационного локомотивного депо Ртищево-Восточное Юго-Восточной Дирекции тяги структурного подразделения Дирекции тяги – филиала ОАО «РЖД»

Утверждаю

Зам. директора по УР

«31» августа 2020 г

Петухова Н.А.

Разработчик:



Сидоров Ю.О., преподаватель филиала Сам ГУПС в г. Ртищево

Рецензент:



В. М. Сенин, машинист-инструктор по обучению Эксплуатационного локомотивного депо Ртищево-Восточное Юго-Восточной Дирекции тяги структурного подразделения тяги — филиала ОАО «РЖД»

Рецензент:

А.С. Филиппов., преподаватель филиала Сам ГУПС в г. Ртищево

## СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ
2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ МОДУЛЯ, ПОДЛЕЖАЩИЕ ПРОВЕРКЕ НА ЭКЗАМЕНЕ (КВАЛИФИКАЦИОННОМ)
3. ОЦЕНКА ОСВОЕНИЯ ТЕОРЕТИЧЕСКОГО КУРСА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

## 1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Результатом освоения профессионального модуля является готовность обучающегося к выполнению вида профессиональной деятельности Эксплуатация и техническое обслуживание подвижного состава (электроподвижной состав) и составляющих его профессиональных компетенций, а также общие компетенции, формирующиеся в процессе освоения ППСЗ в целом.

Формой аттестации по профессиональному модулю является Экзамен (квалификационный).

Экзамен проводится в форме комплексной оценки по результатам:

экзамена по междисциплинарному курсу МДК 01.01;

экзамена по междисциплинарному курсу МДК 01.02.

## 2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ МОДУЛЯ, ПОДЛЕЖАЩИЕ ПРОВЕРКЕ НА ЭКЗАМЕНЕ (КВАЛИФИКАЦИОННОМ)

2.1. В результате аттестации по профессиональному модулю осуществляется комплексная проверка следующих профессиональных и общих компетенций:

Профессиональные и общие компетенции, которые возможно сгруппировать для проверки	Показатели оценки результата
<p>ПК 1.1 Эксплуатировать подвижной состав железных дорог</p> <p>ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.</p> <p>ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество</p> <p>ОК 7 Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий</p>	<p>Техническое обслуживание систем ЭПС при подготовке их к работе с проверкой работоспособности;</p> <p>Управление системами ЭПС и осуществление контроля над их работой</p> <p>Приведение систем ЭПС в нерабочее состояние Полнота и точность выполнения норм охраны труда, ТБ и применения противопожарных средств;</p>
<p>ПК 1.2 Производить техническое обслуживание и ремонт подвижного состава железных дорог в соответствии с требованиями технологических процессов</p> <p>ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество</p> <p>ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития</p> <p>ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.</p>	<p>Выполнение технического обслуживания при эксплуатации ЭПС в соответствии с нормативной документацией;</p> <p>Выполнение ремонта узлов, агрегатов и систем ЭПС в соответствии с требованиями типовых технологических процессов;</p> <p>Быстрота и полнота поиска информации по нормативной документации;</p> <p>Точность и грамотность чтения чертежей и схем Полнота и точность выполнения норм охраны труда, ТБ и применения противопожарных средств;</p>
<p>ПК 1.3 Обеспечивать безопасность движения подвижного состава</p> <p>ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.</p> <p>ОК 6. Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.</p> <p>ОК 8 Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации</p> <p>ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.</p>	<p>Точность и своевременность выполнения требований безопасности движения поездов и подачи сигналов</p> <p>Выполнение регламента между членами локомотивной бригады и с другими работниками ЖД транспорта;</p> <p>Проверка правильности оформления и оформление поездной документации;</p> <p>Демонстрация правильного порядка действий в аварийных и нестандартных ситуациях;</p> <p>Определение исправного состояния инфраструктуры и подвижного состава по внешним признакам;</p> <p>Взаимодействие с локомотивными системами безопасности движения и устройствами радиосвязи</p>

### 3. ОЦЕНКА ОСВОЕНИЯ ТЕОРЕТИЧЕСКОГО КУРСА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

#### 3.1. Формы контроля и оценивания элементов профессионального модуля

Элемент модуля	Форма контроля и оценивания	
	Промежуточная аттестация	Текущий контроль
МДК 01.01 Конструкция, техническое обслуживание и ремонт подвижного состава	Экзамен	Самостоятельная работа, устный опрос, лабораторные и практические работы
МДК 01.02 Эксплуатация подвижного состава и обеспечение безопасности движения	Экзамен	Самостоятельная работа, устный опрос, лабораторные и практические работы

3.2. Оценка освоения МДК 01.01 «Конструкция, техническое обслуживание и ремонт подвижного состава (электроподвижной состав)»:

Экзаменационные задания по темам:

Приложение №1

#### Механическая часть

1. Кузов. Назначение. Типы оборудования, размещаемого в кузове, его назначение
2. Кузов. Основные конструктивные элементы кузова их назначение.
3. Кузов. Типы кузовов по роду службы, их достоинства и недостатки.
4. Кузов. Типы кузовов в зависимости от расположения кузов относительно тележки, их достоинства и недостатки
5. Тележка. Основное определение тележки.
6. Тележка. Классификация тележек по числу колесных пар. Приведите особенности построения тележек
7. Тележка. Классификация тележек по типу связи корпуса буксового узла с рамой тележки. Что должна обеспечивать связь корпуса буксового узла с рамой тележки.
8. Тележка. Классификация тележек по устройству рессорного подвешивания. Дайте определение ступени рессорного подвешивания.
9. Тележка. Классификация тележек по типу тягового привода. Основные узлы, входящие в тяговый привод и их назначение.
10. Рама тележки. Назначение рамы тележки. Основные конструктивные исполнения рам тележек
11. Рама тележки. Назначение и основные типы кронштейнов на раме тележки.
12. Рама тележки. Какие рамы тележек бывают в зависимости от расположения колес колесных пар. Приведите достоинства и недостатки.
13. Рама тележки. Основные способы изготовления рам тележек. Достоинства и недостатки.
14. Колесная пара. Назначение колесной пары.

15. Колесная пара. Основные элементы колесной пары. Виды колес колесных пар.
16. Колесная пара. Основные части цельнокатаного колеса и их назначение. Типы зубчатых колес, применяемых на колесных парах.
17. Колесная пара. Основные элементы бандажа и их назначение
18. Колесная пара. Основные поверхности бандажа и их назначение
19. Колесная пара. Основные геометрические размеры бандажа
20. Колесная пара. Основные части оси колесной пары и их назначение
21. Колесная пара. Типы колесных центров и их основные части
22. Колесная пара. Места установки зубчатых колес
23. Колесная пара. Формирование колесной пары. Опишите тепловую посадку деталей
24. Колесная пара. Формирование колесной пары. Опишите прессовую посадку деталей.
25. Колесная пара. Опишите основные неисправности поверхности катания
26. Буксовый узел. Назначение буксового узла.
27. Буксовый узел. Основные части элементарного буксового узла.
28. Буксовый узел. Основные минимальные требования при техническом обслуживании.
29. Буксовый узел. Классификация в зависимости от типа применяемых подшипников, достоинства и недостатки.
30. Буксовый узел. Основные детали подшипника качения и их назначение
31. Буксовый узел. Основные типы подшипников с цилиндрическими роликами, их достоинства и недостатки
32. Буксовый узел. Основные типы шариковых подшипников, их достоинства и недостатки
33. Буксовый узел. Подшипники с коническими роликами, их достоинства и недостатки
34. Буксовый узел. Способы установки подшипников на шейке оси, их достоинства и недостатки



35. Буксовый узел. Основной способ крепления буксового узла на шейке оси отечественного подвижного состава.
36. Рессорное подвешивание. Назначение рессорного подвешивания.
37. Рессорное подвешивание. Принцип действия рессорного подвешивания.
38. Рессорное подвешивание. Листовая рессора: конструкция, основные свойства, достоинства и недостатки.
39. Рессорное подвешивание. Винтовая пружина: конструкция, основные свойства, достоинства и недостатки.
40. Рессорное подвешивание. Пневматический упругий элемент: конструкция, основные свойства, достоинства и недостатки.
41. Рессорное подвешивание. Резиновый упругий элемент: конструкция, основные свойства, достоинства и недостатки.
42. Рессорное подвешивание. Места установок ступеней рессорного подвешивания
43. Рессорное подвешивание. Первая ступень рессорного подвешивания: виды, достоинства и недостатки.
44. Рессорное подвешивание. Гасители колебаний: назначение, виды, достоинства и недостатки.
45. Устройства опоры рамы кузова на раму тележки. Назначение устройств. Место установки
46. Устройства опоры рамы кузова на раму тележки. Основные элементы устройства при опоре на одну пятю, их назначение
47. Устройства опоры рамы кузова на раму тележки. Основные типы боковых опор, их назначение.
48. Устройства опоры рамы кузова на раму тележки. Основные элементы шкворневого узла, место установки, назначение
49. Устройства опоры рамы кузова на раму тележки. Устройства улучшения тяговых свойств локомотива, их назначение
50. Ударно-тяговые приборы. Назначение устройств

51. Ударно-тяговые приборы. Классификация сцепных приборов, достоинства и недостатки
52. Ударно-тяговые приборы. Отличие жестких и нежестких сцепных устройств, их достоинства и недостатки
53. Ударно-тяговые приборы. Основные детали разрезной упряжи, их назначение
54. Ударно-тяговые приборы. Основные детали ударной розетки с центрирующим устройством, их назначение
55. Ударно-тяговые приборы. Основные детали расцепного привода, их назначение
56. Ударно-тяговые приборы. Основные детали автосцепки СА3 и их назначение
57. Ударно-тяговые приборы. Основные части корпуса автосцепки СА3 и их назначение
58. Ударно-тяговые приборы. Основные поверхности корпуса автосцепки СА3 и их назначение
59. Ударно-тяговые приборы. Типовое крепление валика подъемника и его назначение
60. Ударно-тяговые приборы. Типовое крепление тягового клина от выпадения
61. Ударно-тяговые приборы. Сцепление автосцепок СА3
62. Ударно-тяговые приборы. Расцепление автосцепок СА3
63. Ударно-тяговые приборы. Назначение поглощающего аппарата и его основные характеристики
64. Ударно-тяговые приборы. Основные типы поглощающих аппаратов
65. Тяговые передачи. Назначение тяговой передачи и ее основные узлы
66. Типы тяговых передач по функциональной реализации и их основные узлы
67. Тяговые передачи. Конструкция моторно-осевого подшипника

68. Тяговые передачи. Методы смазки моторно-осевого подшипника, достоинства и недостатки
69. Тяговые передачи. Основные элементы кожуха (корпуса) редуктора.

## Приложение 2

### Электрические машины

1. Классификация и области применения электрических машин на ПС.
2. Конструкция и назначение элементов МПТ. Принцип действия МПТ.
3. Материалы, применяемые для изготовления МПТ. Принцип действия ДПТ.
4. Обмотки якорей МПТ. Простая петлевая обмотка. Развернутая схема.
5. Простая волновая обмотка. Развернутая схема. Особенности и применение типов обмоток МПТ.
6. ЭДС обмотки якоря МПТ. Уравнения напряжений и ЭДС генератора и двигателя.
7. Реакция якоря и ее влияние на работу МПТ.
8. Коммутация МПТ, причины искрения. Прямолинейная коммутация.
9. Криволинейная коммутация. Способы улучшения коммутации в МПТ.
10. Классификация генераторов постоянного тока по способу возбуждения. Условия самовозбуждения генераторов.
11. Генератор с независимым возбуждением. Схема, характеристики холостого хода, внешняя и регулировочная.
12. Генератор с параллельным возбуждением. Схема, внешняя характеристика.
13. Генератор со смешанным возбуждением, схема, особенности, внешняя характеристика.
14. Обратимость МПТ. Использование этого принципа на транспорте.
15. Классификация двигателей по способу возбуждения. Вращающий момент двигателя. Уравнение равновесия момента.

16. Пуск в ход двигателя постоянного тока, способы пуска, пусковой реостат.
17. Частота вращения ДПТ. Способы регулирования, реверсирование.
18. Назначение, устройство и принцип действия трансформаторов. ЭДС обмоток и коэффициент трансформации.
19. Устройство трехфазных трансформаторов, схемы соединения, фазный и линейный коэффициенты трансформации.
20. Регулирование напряжения трансформаторов, применение на ЭПС.
21. Потери энергии в трансформаторе. КПД и его зависимость от нагрузки. Охлаждение трансформаторов.
22. Параллельная работа трансформаторов. Условия включения. Группы соединения трехфазных трансформаторов.
23. Трехобмоточные и автотрансформаторы.
24. Классификация и принцип работы машин переменного тока. Основные элементы конструкции.
25. Конструкция трехфазных АД. Принцип действия, скольжение, применение на ПС.
26. Пуск в ход трехфазного АД с короткозамкнутым и фазным ротором.
27. Регулирование частоты вращения трехфазного АД.
28. Рабочие характеристики АД, способы охлаждения.
29. Конструкция и принцип действия синхронного генератора, применение на ПС. 30. Способы возбуждения СГ. Быстроходные и тихоходные СГ, области применения.

### Приложение 3

#### Электрическое оборудование

1. Что называется, электрическим контактом. Основные виды коммутационных контактов.
2. Что называется, «раствором», «провалом» и «притиранием» контактов.
3. Материалы электрических контактов и от чего зависит контактное электрическое сопротивление

4. Электрическая дуга. Где и когда она возникает. Способы гашения электрической дуги.
5. Принцип работы электромагнитного выдувания электрической дуги.
6. Назначение, виды и примеры применения дугогасительных камер.
7. Назначение и классификация приводов тяговых электрических аппаратов.
8. Назначение электромагнитных вентилях и их виды по принципу действия
9. Что называется индивидуальным контактором, их типы, из каких узлов состоит контактор
10. Назначение, принцип работы и применение индивидуальных электропневматических контакторов.
10. Назначение, принцип работы и применение индивидуальных электромагнитных контакторов.
11. Назначение и виды приводов групповых переключателей.
12. Двухпозиционные групповые переключатели. Назначение, конструкция, применение.
13. Реверсирование ЭПС. Способы, конструкции, применение.
14. Назначение и принцип работы пневмопривода групповых переключателей электровозов ЧС
15. Способы регулирования напряжения на тяговых двигателях ЭПС переменного тока.
16. Реостатный контроллер КСП-1А. Назначение, конструкция и работа.
17. Групповой переключатель 1КНД1 электровоза ЧС2Т. Назначение, конструкция и работа.
18. Способы регулирования напряжения на тяговых двигателях ЭПС переменного тока.
19. Назначение, конструкция и способы включения вторичных обмоток тягового трансформатора электровоза ВЛ-80С.
20. Главный контроллер ЭЖ-8 электровозов ВЛ80. Назначение, конструкция и работа.

21. Назначение и работа привода главного контроллера ЭКГ-8.
22. Токоприемники. Назначение, виды и требования, предъявляемые к токоприемникам.
23. Токоприемники. Конструкции и принцип работы на конкретном примере (Л-13У, П5).
24. Статические характеристики токоприемников.
25. Назначение и виды аппаратов защиты электрооборудования.
26. Назначение, устройство и работа быстродействующего выключателя БВП-5.
27. Назначение, устройство и работа быстродействующего выключателя БВП-105.
28. Назначение, устройство и работа быстродействующего выключателя БВЗ-2.
29. Назначение, устройство и работа быстродействующего выключателя 12НС.
30. Назначение, устройство и работа главного выключателя ВОВ-25/4.
31. Назначение, конструкция и схемы включения выпрямительных установок электровоза ВЛ-80С.
32. Назначение и устройство плавких предохранителей, разрядников, разъединителей и заземляющих устройств.
33. Назначение, устройство и работа реле перегрузки.
34. Назначение, устройство и работа реле боксования.
35. Основные элементы электромагнитных реле, их назначение и обозначение в электрических схемах.
36. Назначение, устройство и принцип работы дифференциальной защиты на ЭПС постоянного тока.
37. Реле ускорения Р-40. Назначение, устройство, включение в электрические схемы электропоезда
38. Принцип работы реле ускорения Р-40 по управлению реостатным контроллером электропоезда.

39. Регуляторы напряжения. Назначение, устройство и принцип работы на конкретном примере.
40. Назначение и принцип работы устройств электробезопасности локомотивных бригад.
41. Контроллер машиниста электропоезда. Назначение, устройство, позиции рукояток, принцип работы и механические блокировки на конкретном примере.
42. Контроллер машиниста КМЭ-8 электровоза ВЛ-10. Назначение, устройство, позиции рукояток, принцип работы и механические блокировки.
43. Контроллер машиниста КRD-3 электровоза ЧС2Т. Назначение, устройство, позиции рукояток, принцип работы и механические блокировки.
44. Контроллер машиниста КМ-84 электровоза ВЛ-80С. Назначение, устройство, позиции рукояток, принцип работы и механические блокировки.
47. Источники питания низковольтных цепей электроподвижного состава.

#### Приложение 4

##### Автоматические тормоза подвижного состава

1. Какие тормоза ПС называются автоматическими
2. Какие тормоза считаются прямодействующими
3. Динамические тормоза и принцип их работы
4. В чем различие служебного и экстренного торможений
5. Как осуществляется управление пневматическим тормозом
6. Характеристики сцепления колеса с рельсом
7. Какие типы тормозов применяются на подвижном составе
8. Основные достоинства и недостатки чугунных колодок
9. Основные достоинства и недостатки композиционных колодок
10. Основные достоинства и недостатки ЭПТ
11. Перечислите тормозное оборудование локомотива
12. Перечислите тормозное оборудование грузового вагона
13. Перечислите тормозное оборудование пассажирского вагона
14. Основные требования, предъявляемые к механической части тормоза

15. Назначение авторегулятора ТРП и их типы
16. Назначение блокировочного устройства №367
17. Назначение и характеристика крана вспомогательного тормоза №254
18. Основные положения рукоятки крана вспомогательного тормоза №254 и их назначение
19. Работа крана вспомогательного тормоза №254 в качестве повторителя
20. Назначение переключательного поршня крана вспомогательного тормоза №254
21. Назначение крана машиниста №394
22. Основные части крана машиниста №394
23. Назначение редуктора крана машиниста №394
24. Назначение стабилизатора крана машиниста №394
25. Назначение перекрыши с питанием у крана машиниста №394
26. Назначение перекрыши без питания у крана машиниста №394
27. Положения рукоятки крана машиниста №394 и их назначение
28. Работа крана машиниста №394 при переводе рукоятки крана машиниста в 1-ое положение
29. Работа крана машиниста №394 при переводе рукоятки крана машиниста в 2-ое положение
30. Работа крана машиниста №394 при переводе рукоятки крана машиниста из 5-ого положения в 3-е
31. Работа крана машиниста №394 при переводе рукоятки крана машиниста из 5-ого положения в 4-е
32. Работа крана машиниста №394 при переводе рукоятки крана машиниста из 2-ого положения в 5-е
33. Работа крана машиниста №394 при переводе рукоятки крана машиниста в 6-ое положение



34. Назначение и расположение датчика №418
35. Действия машиниста при включении датчика №418
36. Назначение воздухораспределителя
37. Свойство тормоза с воздухораспределителем №292
38. Назначение буферных устройств воздухораспределителя №292
39. Назначение камеры ДР воздухораспределителя №292
40. Назначение камеры ускорителя экстренного торможения воздухораспределителя №292
41. Назначение переключательной пробки воздухораспределителя №292
42. Особенности воздухораспределителя №483
43. Назначение выпускного клапана главной части воздухораспределителя №483
44. Как обеспечивается повышение свойств мягкости воздухораспределителя №483
45. Что изменяет в работе воздухораспределителя №483 переключатель режимов
46. Что изменяет в работе воздухораспределителя №483 переключатель грузовых режимов торможения
47. Назначение магистральной части воздухораспределителя №483
48. Назначение главной части воздухораспределителя №483
49. Назначение уравнительного поршня воздухораспределителя №483
50. Назначение обратного клапана воздухораспределителя №483
51. Основные части воздухораспределителя №305
52. Назначение рабочей камеры воздухораспределителя №305
53. Назначение пневмореле воздухораспределителя №305
54. Назначение переключательного клапана воздухораспределителя №305
55. Основные характеристики компрессора КТ6
56. Назначение регулятора давления
57. Достоинства и недостатки 2-х проводной схемы ЭПТ
58. Назначение авторежима №265

59. Цель проведения полной пробы тормозов

60. Цель проведения сокращенной пробы тормозов

## Приложение 5

### Основы технического обслуживания и ремонта

1. Планово-предупредительная система ремонтов: назначение, виды работ, недостатки
2. Система ремонтов по состоянию: назначение, порядок проведения, отличия от планово-предупредительной
3. Диагностика: назначение, основные способы организации
4. Основные технологические операции процесса ремонта узлов
5. Основные износы деталей и причины их возникновения
6. Основные повреждения и причины их возникновения
7. Методы снижения и предупреждения появления неисправностей деталей
8. Основные методы упрочнения деталей
9. Основные методы восстановления деталей
10. Основные способы соединения деталей и узлов
11. Основные определения неисправностей в эксплуатации
12. Виды основной технической, технологической, нормативной документации
13. Основные виды измерительного инструмента и их назначение
14. Методы измерения деталей
15. Неразрушающий контроль деталей и узлов: назначение, основные виды
16. Неразрушающий контроль деталей и узлов: принцип выявления дефектов при магнитной дефектоскопии
17. Неразрушающий контроль деталей и узлов: принцип выявления дефектов при ультразвуковой дефектоскопии
18. Принцип выявления дефектов при осмотре (визуальном контроле)
19. Очистка деталей, узлов, агрегатов: назначение, способы проведения, ТБ

20. Ремонт общих узлов электрического оборудования: основные неисправности силовых и блокировочных контактов
21. Ремонт общих узлов электрического оборудования: основные неисправности гибких шунтов
22. Ремонт общих узлов электрического оборудования: основные неисправности низковольтных катушек
23. Ремонт общих узлов электрического оборудования: основные неисправности дугогасительной системы контакторов
24. Ремонт общих узлов электрического оборудования: основные неисправности изоляционных элементов (стоек, изоляторов, валов и т.п)
25. Виды испытаний электрического оборудования после ремонта
26. ТО колесной пары
27. ТО буксового узла
28. ТО автосцепного устройства
29. ТО рессорного подвешивания
30. ТО тягового двигателя

## Приложение 6

### Электрическое оборудование ЭПС

1. Виды электрических схем, их назначение и классификация электрических цепей ЭПС.
2. Назначение и способы перегруппировки тяговых электродвигателей на конкретных примерах ЭПС.
3. Назначение и способы ослабления возбуждения тяговых электродвигателей на конкретном ЭПС.
4. Электровоз ВЛ80с. Цепи управления токоприемниками. 5. Электровоз ВЛ80с. Цепи управления главным выключателем.
5. Электровоз ВЛ80с. Цепи управления расщепителем фаз
6. Электровоз ВЛ80с. Цепи управления мотор- вентиляторами
7. Электровоз ВЛ80с. Цепи управления мотор- компрессором 9. Электровоз ВЛ80с. Цепи управления линейными контакторами.

8. Электровоз ВЛ80с. Цепи управления ЭКГ – ручной набор
9. Электровоз ВЛ80с. Цепи управления ЭКГ- ручной сброс
10. Электровоз ВЛ80с. Цепи управления ЭКГ – автоматический сброс и набор.
11. Электровоз ВЛ80с. Цепи сигнализации
12. Электровоз ВЛ80с. Силовая схема 1 позиция ЭКГ.
13. Электровоз ВЛ80с. Силовая схема от 1 до 5 позиции ЭКГ.
14. Электровоз ВЛ80с. Силовая схема от 9 до 17 позиции ЭКГ
15. Электровоз ВЛ80с. Силовая схема от 17 до 18 позиции ЭКГ
16. Электровоз ВЛ80с. Силовая схема ВЛ-80с 33 позиция ЭКГ
17. Электровоз ВЛ80с. Схема питания цепей управления от АБ
18. Электровоз ВЛ80с. Схема питания цепей управления от ТРПШ
19. Электровоз ВЛ80с. Силовая схема в режиме реостатного торможения-режим предварительного торможения
20. Электровоз ВЛ80с. Схема цепей управления в режиме реостатного торможения
21. Электровоз ВЛ80с. Схема цепи автоматической подачи песка
22. Электровоз ВЛ80с. Электрическая схема работы реле заземления
23. Электровоз ВЛ80с. Цепи синхронизации работы ЭКГ
24. Электровоз ВЛ80с. Силовая схема в режиме реостатного торможения - режим торможения
25. Электровоз ВЛ80с. Электрическая схема защиты при боксовании колесных пар
26. Электровоз ВЛ80с. Электрическая схема защиты электровоза при падении давления в тормозной магистрали
27. Электропоезд ЭР-9П. Схема силовой цепи электропоезда .
28. Электропоезд ЭР-9П. Схема управления токоприемниками
29. Электропоезд ЭР-9П. Схема включения ГВ
30. Электропоезд ЭР-9П. Схема управления силовыми контакторами.

### 3.3. Оценка освоения МДК 01.02 Эксплуатация подвижного состава и обеспечение безопасности движения поездов

#### Экзаменационные задания по темам

#### Приложение 1

#### Техническая эксплуатация электроподвижного состава

1. Обеспечение поездов тормозами
2. Проверка технического состояния тормозного оборудования при подготовке к работе.
3. Перечень работ выполняемых локомотивной бригадой при приёмке локомотива.
4. Правила проверки и регулировки тормозного оборудования.
5. Прицепка локомотива к составу
6. Порядок смены кабин управления на локомотивах и переключение тормозного оборудования.
7. Отцепка локомотива от состава.
8. Осмотр и проверка тормозного оборудования при приёмке локомотива в депо.
9. Проверка тормозного оборудования при смене бригад без отцепки локомотива от состава.
10. Действия локомотивной бригады при формировании соединённых грузовых поездов.
11. Действия локомотивной бригады при отказе тормозного оборудования.
12. Уход за автотормозами и неисправности тормозных приборов в пути следования.
13. Сокращенное опробование тормозов.
14. Полное опробование тормозов.
15. Особенности опробования тормозов в поездах повышенного веса и длины.
16. Технологическое опробование тормозов в грузовых поездах
17. Опробование тормозов одиночно следующего локомотива.

18. Проверка действия автотормозов в пути следования.
19. Контрольная проверка тормозов
20. Поездные испытания тормозов и контроль за управлением тормозами в поездах.
21. Порядок размещения и включения тормозов в грузовых поездах
22. Порядок размещения и включения тормозов в пассажирских поездах.
23. Порядок размещения и включения тормозов у недеятвующих локомотивов..
24. Общие положения об управлении тормозами.
25. Управление тормозами в пассажирских поездах.
26. Управление электропневматическими тормозами.
27. Управление электрическим тормозом при ведении поезда.
28. Управление тормозами при ведении поезда по ломаному профилю.
29. Управление тормозами в грузовых поездах повышенного веса и длины
30. Поезд с локомотивом в голове состава.
31. Соединённый грузовой поезд с автономными тормозными магистралями.
32. Остановка поезда на спуске.
33. Остановка поезда на подъёме
34. Остановка поезда на крутых затяжных спусках, подъёмов после применения экстренного торможения
35. Действия машиниста при доставке поезда на станцию после разрыва.
36. Особенности обслуживания тормозов в зимних условиях
37. Особенности управления тормозами в зимних условиях.
38. Тормозное нажатие на ось вагона и локомотива.
39. Порядок расчёта сил нажатия тормозных колодок на ось подвижного состава.
40. Нормы единого наименьшего тормозного нажатия.
41. Порядок пропуска и отправления поездов при невозможности обеспечения единого наименьшего тормозного нажатия.

42. Определение необходимого количества стояночных тормозов и тормозных башмаков
43. Справка об обеспечении поезда тормозами и исправном их действии.
44. Порядок расчета и заполнения справки об обеспечении поезда тормозами.

## Приложение 2

### Техническая эксплуатация железных дорог и безопасность движения

1. ПТЭ: общие положения, основные определения.
2. Общие обязанности работников железнодорожного транспорта
3. Организация функционирования сооружений и устройств ж/д транспорта.
4. Требования к расстояниям между ж/д путями
4. Требования к освещению на станциях.
5. Требования к пассажирским и грузовым платформам.
6. Обслуживание сооружений и устройств ж/д транспорта
7. Требования к ширине колеи
8. Требования к стрелочным переводам.
9. Неисправности стрелочных переводов, с которыми запрещена их эксплуатация
10. Техническая эксплуатация технологической электросвязи.
11. Требования, предъявляемые к кабельным и воздушным линиям
13. Техническая эксплуатация устройств СЦБ ж/д транспорта
14. Требования, предъявляемые к светофорам.
12. Требования, предъявляемые к устройствам электрической централизации.
13. Требования, предъявляемые к устройствам диспетчерской сигнализации.
14. Требования, предъявляемые к путевым устройствам АЛС
15. Требования, предъявляемые к устройствам контроля схода ж/д подвижного состава.

16. Техническая эксплуатация сооружений и устройств технологического электроснабжения ж/д транспорта.
17. Техническая эксплуатация ж/д подвижного состава
18. Отличительные знаки и надписи на подвижном составе.
19. Требования, предъявляемые поездным локомотивам, обслуживаемым в одно лицо.
20. Требования к колёсам подвижного состава.
21. Требования к тормозам подвижного состава.
22. Требования к автосцепкам подвижного состава.
23. Неисправности локомотива, с которыми запрещена их эксплуатация.
24. Организация движения поездов на ж/д транспорте.
25. Сводный график движения поездов.
26. Порядок назначения и отмены поездов.
27. Приоритетность поездов.
28. Производство манёвров. Скорости при манёврах.
29. Формирование поездов.
30. Максимальные допускаемые на ж/д транспорте скорости движения поездов.
31. Инструкция по сигнализации: общие положения.
32. Сигналы на ж/д транспорте.
33. Светофоры на ж/д транспорте.
34. Входные светофоры: их показания, порядок движения.
35. Выходные светофоры: их показания, порядок движения
36. Маршрутные светофоры: их показания, порядок движения
37. Проходные светофоры: их показания, порядок движения.
38. Светофоры прикрытия: их показания, порядок движения.
39. Заградительные светофоры: их показания, порядок движения.
40. Предупредительные и повторительные светофоры: их показания, порядок движения



41. Локомотивные светофоры: их показания, порядок движения 45.  
Маневровые светофоры: их показания, порядок движения
42. Горочные светофоры: их показания, порядок движения.
43. Въездные и технологические светофоры: их показания, порядок движения
44. Сигналы ограждения на ж/д транспорте.
45. Переносные сигналы.
46. Постоянные сигналы.
47. Схемы ограждения препятствий и мест производства работ.
48. Схемы установки сигналов уменьшения скорости на перегоне
49. Схемы установки сигналов уменьшения скорости на станции
50. Ограждение пассажирского поезда при вынужденной остановке на перегоне.
51. Ограждение грузового поезда при вынужденной остановке на перегоне.
52. Ручные сигналы на ж/д транспорте
53. Ручные сигналы при опробовании тормозов.
54. Ручные сигналы при манёврах.
55. Сигнальные указатели и знаки на ж/д транспорте
56. Освещаемые стрелочные указатели 61. Неосвещаемые стрелочные указатели.
57. 62. Указатели устройств сбрасывания и путевого заграждения 63.  
Предельные столбики.
58. Предупредительные сигнальные знаки.
59. Сигналы, применяемые при маневровой работе.
60. Сигналы, применяемые для обозначения поездов, локомотивов
61. Звуковые сигналы на ж/д транспорте.
62. Оповестительный сигнал
63. Сигнал бдительности
64. Звуковые сигналы о приближении поезда
65. Сигналы тревоги.

66. Специальные указатели.
67. Правила применения семафоров
68. Инструкция по движению поездов и маневровой работе.
69. Управление устройствами СЦБ.
70. Прием или отправление поезда при запрещающем показании светофора
77. Порядок организации движения поездов при автоматической блокировке.
71. Разрешение на занятие поездом блок-участка при автоблокировке
72. Обязанности машиниста в случае неисправности устройств АЛСН.
73. Приём и отправление поездов
74. Порядок действий при неисправностях автоблокировки 82.  
Отправление поезда на перегон по пригласительному сигналу.
75. Отправление поезда на перегон по регистрируемому приказу.
76. Прекращение действия автоблокировки.
77. Восстановление движения при автоблокировке
78. Движение поездов при АЛС, как самостоятельное средство сигнализации и связи.
79. Порядок организации движения поездов при диспетчерской централизации.
80. Приём и отправление поездов при ДЦ.
81. Производство манёвров при ДЦ.
82. Порядок действий при неисправностях устройств ДЦ
83. Порядок организации движения поездов при полуавтоблокировке 92.  
Движение поездов по перегонам, имеющим путевые посты.
84. Порядок организации движения восстановительных и пожарных поездов, вспомогательных локомотивов.
85. Порядок организации движения хозяйственных поездов и ССПС.
86. Порядок организации приёма и отправления поездов.
87. Прием поездов на станцию при запрещающем показании входного светофора.
88. Порядок организации маневровой работы на ж/д станциях.

89. Закрепление вагонов.
90. Маневры на сортировочных горках и вытяжных ж/д путях
91. Маневры на главных и приемоотправочных путях 101. Порядок выдачи предупреждений.
92. Порядок организации движения поездов с разграничением времени
93. Нормы и правила закрепления ж/ подвижного состава тормозными башмаками.

### Приложение 3

Локомотивные системы безопасности движения, поездная радиосвязь  
регламент переговоров

1. Классификация приборов безопасности
2. Автоматическая локомотивная сигнализация
3. Устройство и назначение скоростемера ЗСЛ-2М
4. Приводной вал измеритель скорости скоростемера №СЛ-2М
5. Регистратор направления движения скоростемера ЗСЛ-2М
6. Часы скоростемера ЗСЛ-2М
7. Устройство для записи АЛСН скоростемера ЗСЛ-2М
8. Лентопротяжный механизм скоростемера ЗСЛ-2М
9. Скоростемерная лента порядок записи
10. Расположение писцов на скоростемерной ленте
11. Назначение и устройство КПД-3
12. Контроль за состоянием комплекса КПД-3
13. Записи параметров движения
14. Система САУТ назначение устройство
15. Принцип работы САУТ
16. Эксплуатационные требования к САУТ
17. Порядок включения САУТ
18. Порядок действий перед отправлением
19. Порядок действий при движении по участку

20. Порядок выключения САУТ
21. Действия при нарушениях работы САУТ
22. Дополнительные приборы безопасности
23. Назначение устройство ТСКБМ
24. Назначение устройство КЛУБ
25. Назначение блока Л1 16
26. Регламент переговоров
27. Действия при неисправностях АЛСН
28. Основы работы рельсовых цепей автоматической блокировки
29. Основы функционирования, назначение, различия, достоинства и недостатки АЛС (АЛСН, АЛС-ЕН)
30. Классификация локомотивных устройств, обеспечивающих безопасное следование поезда, их назначение
31. Режимы работы основных устройств безопасности
32. Виды и назначение проверок бдительности

**Тест по МДК 01.01 «Механическая часть ЭПС»  
по итогам тем первого семестра**

Группа \_\_\_\_\_

Студент (ФИО) \_\_\_\_\_

---

Дата сдачи зачета \_\_\_\_\_

Отметка о сдаче \_\_\_\_\_ Итог в баллах(306) \_\_\_\_\_

1. Любой кузов электровоза сваривают из : 7
  - A. Металлических балок и швеллеров
  - B. Упорных валиков и опорных пружин
  - C. Листов меди и металлических профилей
  - D. Угловых профилей из алюминия
  - E. Свой ответ

---
2. Бесчелюстные тележки **не имеют**: 6
  - A. Рамы тележки
  - B. Челюстного устройства
  - C. Поводков
  - D. Рессорного бруса
3. В поперечном разрезе тележка электровоза ВЛ11 имеет \_\_\_\_\_ сечение: 10
  - A. Литое
  - B. Замкнутое
  - C. Полое
  - D. Коробчатое
4. В кузове моторного вагона электропоезда ЭД9Т располагается: 4
  - A. Выпрямительная установка и тяговый двигатель
  - B. Высоковольтная камера с аппаратами регулирования напряжения
  - C. Пассажирский салон
  - D. Кабина машиниста и служебный тамбур
5. Какой из перечисленных видов ЭПС питается от контактной сети постоянного тока? 10
  - A. ВЛ80с
  - B. ЧС4т
  - C. 2ТЭ116уд
  - D. ВЛ10к
6. Какие виды тележек не применяются на электровозах и электропоездах? 7

- A. Двухосные несочлененные
  - B. Трехосные сочлененные
  - C. Восьмиосные
  - D. Трехосные несочлененные
7. Где у электровоза располагается противоразгрузочное устройство? 8
- A. На крыше возле токоприемника
  - B. Под тяговым двигателем
  - C. На раме кузова возле рамы тележки
  - D. На электровозах противоразгрузочное устройство не применяется
8. Замкодержатель является деталью: 5
- A. Кузова
  - B. Противоотносного устройства
  - C. Поглощающего аппарата
  - D. Рессорного подвешивания
  - E. Автосцепки
9. В рессорном подвешивании тележки электровоза ВЛ11 применяют \_\_\_\_\_ рессоры: 9
- A. Листовые и цилиндрические
  - B. Пневматические и торсионные
  - C. Демпферные и пружинные
  - D. Только пружинные
10. Какая деталь не позволяет двум автосцепкам расцепиться во время движения? 5
- A. Замкодержатель
  - B. Хвостовик автосцепки
  - C. Замок
  - D. Валик подъемника
11. Безззорные сцепные устройства **не применяются** на: 10
- A. Маневровых локомотивах
  - B. Электропоездах
  - C. Грузовых электровозах
  - D. Двухэтажных пассажирских вагонах
12. Какая деталь колесной пары при формировании напрессовывается в холодном состоянии? 6
- A. Все детали колесных пар напрессовываются в горячем состоянии
  - B. Бандаж
  - C. Ось
  - D. Колесный центр
  - E. Бандажное кольцо

13. Букса электровоза предназначена для: 6
- A. Направления движения электровоза по рельсам
  - B. Соединения колесной пары и рамы тележки
  - C. Соединения колесной пары и рамы кузова
  - D. Соединения тяговой цепи с рельсами и контактной сетью
14. Какие подшипники не применяются в конструкции букс электропоездов? 6
- A. Конические
  - B. Качения
  - C. Скольжения
  - D. Безроликовые
15. Какая деталь автосцепки типа БСУ может быть вынута из корпуса при подготовке к сцеплению? 8
- A. Ни одна из деталей
  - B. Направляющий конус
  - C. Фиксаторы конуса
  - D. Центрирующее устройство
  - E. Поглощающий аппарат
  - F. Корпус сцепки
16. Какое число подшипников минимально необходимо для работы буксы? 9
- A. 1
  - B. 6
  - C. 12
  - D. 2
  - E. 3
17. Какой метод ремонта не применяется при ремонте колесных пар? 7
- A. Обточка гребней и бандажей
  - B. Сварка
  - C. Шлифовка трещин и раковин
  - D. Шлифовка оси
18. В каком из вариантов ответа перечислен верный перечень деталей автосцепки СА-3? 10
- A. Рама, две крышки, замок, замкодержатель, расцепной привод, валик подъемника, подъемник
  - B. Корпус, замок, валик подъемника, подъемник, удерживающая пружина, замкодержатель, подъемник
  - C. Валик подъемника, подъемник, замкодержатель, замок, предохранитель, корпус
  - D. Замок, замкодержатель, подъемник, валик подъемника, предохранитель, корпус, фиксаторы

19. Какого вида автосцепных устройств не существует ? 4
- А. Автосцепка СА-2
  - В. Автосцепка Шарфенберга
  - С. Автосцепка БСУ-ТМ
  - Д. Автосцепка Джаннея
  - Е. Автосцепка СА-4
  - Ф. Автосцепка Якобса
20. Какие тележки применяются на электровозе ЧС7? 5
- А. Четырехосные
  - В. Восьмиосные
  - С. Двухосные
  - Д. Шестиосные
  - Е. Трехосные
21. Что позволяет кузову электровоза возвращаться в исходное положение при выходе из кривых участков пути? 7
- А. Противоотное устройство и опора кузова на тележку
  - В. Противоразгрузочное устройство и рама кузова
  - С. Люлечное подвешивание и балансиры
  - Д. Чугунные отливки в полу кузова и листовые рессоры
22. Средство передачи тяговых усилий от тягового редуктора на кузов и соединения его с рамой тележки – это: 6
- А. Рессорное подвешивание
  - В. Автосцепное устройство
  - С. Тяговый хомут
  - Д. Шкворень
23. Какая деталь из перечисленных **не относится** к конструкции тележек электропоездов? 10
- А. Рама
  - В. Шкворень
  - С. Рессорный брус
  - Д. Демпферный гаситель
  - Е. Тяговый редуктор
  - Ф. Тяговый хомут
24. Какие из перечисленных деталей находятся внутри кузова ЭПС? 9
- А. Клин
  - В. Хвостовик автосцепки
  - С. Тяговый хомут
  - Д. Расцепной привод
  - Е. Сигнальный отросток



25. В конструкцию каких тележек входит деталь «Поводок»: 9
- A. Челюстных
  - B. Безбуксовых
  - C. Трехосных
  - D. Моторных
  - E. Бесчелюстных
  - F. Немоторных
26. Электровоз ЧС8 имеет \_\_\_\_\_ тележку: 10
- A. Шестиосную челюстную
  - B. Двухосную челюстную
  - C. Трехосную поводковую
  - D. Четырехосную сочлененную
  - E. Восьмиосную поводковую
  - F. Двухосную сочлененную
  - G. Пятиосную безчелюстную
  - H. Двухосную поводковую
27. Какие части кузовов электровозов для удобства ремонта делают съемными? 8
- A. Рама
  - B. Кабина машиниста
  - C. Крыша
  - D. Боковая обшивка
28. Что соединяет резинометаллический поводок в тележке моторного вагона электропоезда ЭР2Т? 5
- A. Кузов и раму тележки
  - B. Раму тележки и рессорный брус
  - C. Буксу и раму тележки
  - D. Гаситель колебаний и буксы
29. Каких колесных центров не существует? 4
- A. Спицованных
  - B. Дисковых
  - C. Литых
  - D. Полых
30. В каком из вариантов ответа перечислены верно все части оси колесной пары? 9
- A. Подступичная часть, предподступичная часть, центральная часть, шейка, роликовая часть, часть под моторно-осевые подшипники
  - B. Подступичная часть, предподступичная часть, центральная часть, редукторная часть, моторно-осевая часть
  - C. Шейка оси, подступичная часть, предподступичная часть, центральная часть, часть под моторно-осевой подшипник, центральная часть, часть под зубчатые колеса
  - D. Буксовая часть, колесная часть, подступичная часть, часть под зубчатые колеса

31. Корончатая гайка входит в конструкцию: 6
- A. Кузова
  - B. Рамы тележки
  - C. Автосцепки
  - D. Рессорного бруса
  - E. Буксы
32. Диаметр бандажа по кругу катания у пассажирских электровозов равна: 10
- A. 1520 мм
  - B. 1435 мм
  - C. 950 мм
  - D. 1200 мм
  - E. 1250 мм
  - F. 1668 мм
33. Токоотводящее устройство располагается: 5
- A. На крыше ЭПС возле токоприемника
  - B. Под кузовом электровоза возле тягового редуктора
  - C. На крышке буксы возле шейки оси колесной пары
  - D. В высоковольтной камеры возле каждой открывающейся двери
34. Проворот бандажа колесной пары можно определить по признакам: 9
- A. Трещины возле шейки оси и в колесном центре
  - B. Смещение рисок на колесном центре и бандаже
  - C. Изменение цвета или потемнение краски на торцевой части бандажа
  - D. Искривление рамы тележки
  - E. Излом корпуса буксы и ее крышек
  - F. Выкрашивание металла бандажа
  - G. Выкрашивание сварных швов бандажа
35. Какой из дефектов колесной пары невозможно определить при помощи шаблонов? 4
- A. Кольцевая выработка бандажа
  - B. Раковины на поверхности катания
  - C. Трещины в оси
  - D. Вертикальный подрез гребня
  - E. Глубину ползуна
  - F. Дефекты литья
36. Расстояние между внутренними гранями гребней колесной пары равно: 10
- A.  $1239 +3 -1$  мм
  - B.  $1435 +5 -2$  мм
  - C.  $1448 +3 -1$  мм
  - D.  $1660 +3 -3$  мм
  - E.  $1440 +3 -1$  мм

37. Рессорное подвешивание испытывает \_\_\_\_\_ нагрузки в момент простоя ЭПС 5
- A. Горизонтальные
  - B. Статические
  - C. Динамические
  - D. Продольные
  - E. Нераспределенные
38. При приемке исправной автосцепки в момент утапливания лапы замкодержателя в карман автосцепки замок должен: 9
- A. Уходить в карман вслед за замкодержателем
  - B. Начинать движение из зева автосцепки наружу
  - C. Остаться на месте
  - D. По нажатию на него рукой должен немного (1-3 мм) утапливаться в карман
  - E. По нажатию на него рукой должен оставаться полностью неподвижным
39. При ремонте рамы тележки нельзя использовать соединения: 10
- A. Сварные
  - B. Заклепочные
  - C. Стяжные
  - D. Болтовые
40. Разборка автосцепки СА-3 начинается с: 9
- A. Изъятия замка из кармана автосцепки
  - B. Удаления хвостовика автосцепки
  - C. Развинчивания болтов, удерживающих валик подъемника
  - D. Разреза корпуса автосцепки
41. Каких видов поглощающих аппаратов не существует? 3
- A. Резинометаллических
  - B. Пружинных гидравлических
  - C. Пружинных фрикционных
  - D. Пневматических с резиновыми элементами
42. В результате какого явления возникают такие дефекты, как ползун, на поверхности катания колесной пары? 7
- A. Юза, из-за применения экстренного торможения
  - B. Трения тормозных колодок при недопустимо большом нажатии
  - C. Прохождения стрелочных переводов на недопустимых скоростях
  - D. Превышения массы состава или недостаточной нагрузки на ось

Время выполнения тестовых заданий – 1 ч. 30 мин с перерывом 5 мин(не учитывается)

Критерии оценивания: система баллов(соотношение максимального количества к набранному):

285 - 306 – 5                      236 - 284 – 4                      235 – 195 – 3                      > 196 - 2

**При выполнении заданий в тестовой форме используются следующие критерии оценки**

Процент результативности (правильных ответов)	Качественная оценка уровня подготовки	
	балл (отметка)	вербальный аналог
90 ÷ 100	5	Отлично
80 ÷ 89	4	Хорошо
70 ÷ 79	3	Удовлетворительно
менее 70	2	Неудовлетворительно

**Тест контроля знаний по дисциплине «Техническая эксплуатация железных дорог и безопасность движения»**

**Тема теста:**

**Правила технической эксплуатации железных дорог РФ.**

**Вопрос 1**

**Что устанавливает ПТЭ?**

*А) Настоящие Правила устанавливают систему организации движения поездов, функционирования сооружений и устройств инфраструктуры железнодорожного транспорта*

**Б) Настоящие Правила устанавливают взаимодействие всех звеньев железнодорожного транспорта и индивидуальных предпринимателей занимающихся услугами железнодорожного транспорта, при безусловной безопасности движения поездов**

**В) Настоящие Правила ничего не устанавливают**

**Г) Настоящие Правила устанавливают систему безопасного следования поездов по участкам с автоблокировкой а также при их неисправностях**

**Вопрос 2**

**Путь на который поезд следует с отклонением по стрелочному переводу и не имеет продолжение перегона**

**А) неправильный**

*Б) боковой*

**В) правильный**

**Г) главный**

**Вопрос 3**

**Сколько поездов в сутки следует по однопутному перегону, если участок с интенсивным движением поездов**

**А) 50**

*Б) 24*

**В) 100**

**Г) 48**

#### Вопрос 4

Сколько вагонов имеет поезд пассажирский повышенной длины?

- А) 10
- Б) 20
- В) 30
- Г) 50

#### Вопрос 5

Какой поезд будет являться скоростным?

- А) от 100 до 120 км/ч
- Б) от 121 до 140 км/ч
- В) от 141 до 200 км/ч
- Г) от 201 до 250 км/ч

#### Вопрос 6

Сооружения и устройства железных дорог должны соответствовать требованиям, обеспечивающим пропуск поездов с наибольшими установленными скоростями: (продолжите)

- А) пассажирских - 160 км/ч, рефрижераторных - 140 км/ч, грузовых - 120 км/ч.
- Б) пассажирских - 100 км/ч, рефрижераторных - 90 км/ч, грузовых - 70 км/ч.
- В) пассажирских - 200 км/ч, рефрижераторных - 140 км/ч, грузовых - 90 км/ч.
- Г) пассажирских - 140 км/ч, рефрижераторных - 120 км/ч, грузовых - 90 км/ч.

#### Вопрос 7

Расстояние между осями путей на перегонах двухпутных линий на прямых участках должно быть ....

- А) не менее 4100 мм
- Б) не менее 4500 мм
- В) не менее 4800 мм
- Г) не менее 5000 мм

### Вопрос 8

На каком расстоянии должен находиться груз от наружной грани головки крайнего рельса при высоте груза менее 1200 мм

- А) 2,0 м
- Б) 2,5 м
- В) 5,0 м
- Г) 9,1 м

### Вопрос 9

На каком максимальном уклоне могут располагаться станции, разъезды и обгонные пункты?

- А) 0,0015
- Б) 0,0025
- В) 0,01
- Г) 0,025

### Вопрос 10

На какой максимальной кривой могут располагаться станции, разъезды и обгонные пункты?

- А) 500 м
- Б) 600 м
- В) 1000 м
- Г) 1500 м

### Вопрос 11

Выберете правильный размер ширины земляного полотна (несколько правильных вариантов)

- А) 5,0 м
- Б) 9,1 м
- В) 9,6 м
- Г) 5,5 м

### Вопрос 12

При кривой какого радиуса ширина земляного полотна увеличивается на установленные нормы?

- А) 1000 м
- Б) 2000 м
- В) 3000 м
- Г) 4000 м

**Вопрос 13**

**Ширина колеи при радиусе от 299 метров и менее**

- А) 1520 мм
- Б) 1530 мм
- В) 1535 мм*
- Г) 1540 мм

**Вопрос 14**

**Номинальные размеры ширины колеи**

- А) 1518-1544
- Б) 1512-1540
- В) 1512-1547
- Г) 1512-1548*

**Вопрос 15**

**Какой марки должна быть крестовина на пассажирских главных путях**

- А) 1/8
- Б) 1/9
- В) 1/11*
- Г) 1/14

**Вопрос 16**

**Выкрашивание острия при котором запрещается их эксплуатация, на главных путях**

- А) 100 мм
- Б) 200 мм*
- В) 300 мм
- Г) 400 мм

**Вопрос 17**

**По распоряжению кого производиться укладка и снятие стрелочных переводов и глухих пересечений на станциях**

- А) начальника дороги*
- Б) ОАО «РЖД»
- В) начальника станции
- Г) помощника машиниста



### Вопрос 18

На сколько категорий делятся ЖД переезды?

- А) 2
- Б) 4
- В) 6
- Г) 8

### Вопрос 19

Предельные столбики устанавливаются посередине междупутья в том месте, где расстояние между осями сходящихся путей составляет...

- А) 3600 мм
- Б) 4100 мм
- В) 5000 мм
- Г) 4800 мм

### Вопрос 20

Что должно обеспечивать путевое развитие станций

- А) установленные размеры движения поездов
- Б) выполнение норм времени на операции по приему и отправлению поездов, погрузке, выгрузке грузов, багажа и грузобагажа, обработке составов и вагонов
- В) эффективное использование технических средств, безопасность движения поездов и безопасные условия труда.
- Г) все варианты верны

### Вопрос 21

Высота низких пассажирских платформ от уровня головки рельса

- А) 1100 мм
- Б) 900 мм
- В) 400 мм
- Г) 200 мм

### Вопрос 22

Расстояние от оси пути до высокой платформы

- А) 1910 мм
- Б) 1920 мм
- В) 1930 мм
- Г) 1940 мм

**Вопрос 23**

**Сколько цветов применяется на ЖД РФ?**

- А) 2**
- Б) 3**
- В) 4**
- Г) 5**

**Вопрос 24**

**Красные, желтые и зеленые сигнальные огни светофоров входных, предупредительных, проходных, заградительных и прикрытия на прямых участках пути должны быть днем и ночью отчетливо различимы из кабины управления локомотива приближающегося поезда на расстоянии не менее ....**

- А) 200 м**
- Б) 400 м**
- В) 1000 м**
- Г) 1200 м**

**Вопрос 25**

**Какая сигнализация применяется на ЖД РФ  
(несколько правильных ответов)**

- А) 2-х значная**
- Б) 3-х значная**
- В) 4-х значная**
- Г) 5 значная**

## Тест №2 ИДП

**1 Инструкция по движению поездов и маневровой работе на железных дорогах Российской Федерации в соответствии с основными положениями, установленными Правилами технической эксплуатации железных дорог Российской Федерации (далее - ПТЭ) и Инструкцией по сигнализации на железных дорогах Российской Федерации устанавливает правила:**

- А) приема, отправления и пропуска поездов при различных устройствах сигнализации, централизации и блокировки (СЦБ)*
- Б) действия всех работников железнодорожного транспорта не в зависимости от их должности
- В) порядок упрощенных правил описанных в ПТЭ ИСИ и приказа 1/Н
- Г) организации перевозок и внутреннего распорядка на железных дорогах РФ

**2 Твердое знание и четкое выполнение предусмотренных настоящей Инструкцией требований причастными работниками – это...**

- А) необходимость при организации маневровых передвижений.
- Б) способность увеличивать рост экономики страны
- В) одно из необходимых требований при организации перевозок
- Г) одно из важнейших условий обеспечения безопасности движения поездов и производства маневров.*

**3 Согласно пункту 16.2 ПТЭ, каждая станция и путевой пост в части руководства движением поездов и каждый поезд должны находиться....**

- А) одновременно в распоряжении одного работника*
- Б) на территории маневровых передвижений
- В) в исправном состоянии
- Г) все перечисленные варианты верны

**4 Все распоряжения по движению поездов и маневровой работе должны даваться...**

- А) дежурным по станции
- Б) кратко и ясно*
- В) не должны подаваться вообще
- Г) всеми участниками маневровых передвижений

**5 Во всех случаях приема поезда на станцию или отправления поезда со станции при запрещающем показании входного, выходного (маршрутного) светофоров дежурный по станции, прежде чем воспользоваться кнопкой пригласительного сигнала или дать машинисту соответствующее разрешение на проезд запрещающего сигнала, обязан привести приборы управления в положение...**

- А) соответствующее разрешающему показанию
- Б) соответствующее запрещающему показанию*
- В) блокировки на пульте управления
- Г) должен оставить в таком положении в каком они на данный момент находятся

**6 Согласно пункту 16.27 ПТЭ, при автоматической блокировке: разрешением на занятие поездом блок-участка служит разрешающее показание...**

- А) выходного или проходного светофора*
- Б) заградительного или локомотивного светофора**
- В) проходного или входного светофора**
- Г) маршрутного или выходного светофора**

**7 Как исключение, на проходных светофорах (кроме находящихся перед входными светофорами), расположенных на затяжных подъемах, допускается в каждом отдельном случае с разрешения начальника железной дороги установка условно-разрешающего сигнала - щита с отражательным знаком в виде буквы...**

- А) Т*
- Б) У*
- В) О**
- Г) Ч**

**8 После остановки поезда перед проходным светофором с красным огнем, а также с непонятным показанием или погасшим, если машинист видит или знает, что впереди лежащий блок-участок занят поездом, ему...**

- А) разрешается следовать со скоростью 20 км/ч с особой бдительностью и готовностью остановиться*
- Б) запрещается продолжать движение до тех пор, пока блок-участок не освободится.*
- В) разрешено следовать даже при занятом блок-участке, но непосредственно до места обеспечивающем безопасность движения, машинист только убедившись в правильности своих действий принимает такое решение.**
- Г) ни один из вариантов не подходит**

**9 Если машинист не знает о нахождении на впереди лежащем блок-участке поезда, он должен после остановки отпустить автотормоза и, если за это время на светофоре не появится разрешающего огня, вести поезд до следующего светофора со скоростью не более 20 км/ч с особой бдительностью и готовностью немедленно остановиться, если встретится препятствие для дальнейшего движения.**

**В случае, когда следующий проходной светофор будет в таком же положении, движение поезда после остановки продолжается в том же порядке.**

**В случае, когда после проследования в установленном порядке проходного светофора с запрещающим показанием на локомотивном светофоре появится разрешающее показание, машинист может следовать, руководствуясь показаниями локомотивного светофора, но со скоростью не более...**

- А) 20км/ч**

- Б) 30 км/ч
- В) 40 км/ч*
- Г) 25 км/ч

**10 Если при движении по путям перегона или станции, оборудованным путевыми устройствами автоматической локомотивной сигнализации, на локомотивном светофоре внезапно появится белый огонь, машинист должен вести поезд до следующего светофора (или до появления разрешающего показания на локомотивном светофоре) с особой бдительностью и со скоростью не более...**

- А) 20 км/ч
- Б) 30 км/ч
- В) 40 км/ч*
- Г) 25 км/ч

**11 При ведении поезда по неправильному пути по сигналам локомотивного светофора машинист и его помощник обязаны:**

- А) при желтом огне следовать со скоростью не более 50 км/ч;
- Б) при появлении на локомотивном светофоре желтого огня с красным снизить скорость до 20 км/ч и остановить поезд перед первым путевым светофором встречного направления;
- В) при зеленом огне на локомотивном светофоре следовать со скоростью, установленной начальником железной дороги для этих случаев;
- Г) все перечисленные варианты верны*

**12 Прием на станцию поезда, следующего по неправильному пути, производится...**

- А) по пригласительному сигналу
- Б) не производится
- В) по специально устанавливаемому входному светофору*
- Г) на главный путь станции с обязательной остановкой на этой станции.

**13 Во всех случаях скорость входа на станцию поезда, следующего по неправильному пути, при разрешающем показании входного светофора не должна превышать...**

- А) установленную для приема на боковой путь.*
- Б) 40 км/ч
- В) 50 км/ч
- Г) 100 км/ч

**14 Отправление хозяйственного поезда для работы на перегоне с возвращением на станцию отправления (когда перегон не закрывается) производится по сигналам автоматической блокировки (по открытому выходному светофору). Обратный поезд следует по ключу-железу, который перед отправлением со станции вручается...**

- А) руководителю работ (главному кондуктору) для передачи машинисту перед возвращением поезда с перегона.*
- Б) помощнику машиниста
- В) дежурному по станции

Г) поезвному диспетчеру, а при его отсутствии президенту ОАО РЖД

**15 В исключительных случаях при неисправности или отсутствии ключа-жезла отправлять хозяйственный поезд или поезд с подталкивающим локомотивом, возвращающимся с перегона...**

А) запрещено

Б) можно только после перехода на телефонные средства связи.

В) отсутствие ключа жезла недопустима

Г) можно только при отсутствии вслед идущих поездов

**16 Если поезд следует с несколькими действующими локомотивами или с подталкивающим локомотивом, идущим на весь перегон, письменные разрешения на отправление вручаются...**

А) машинистам этих локомотивов

Б) машинисту ведущего локомотива

В) кондуктору

Г) все варианты не верны

**17 На участках, оборудованных диспетчерской централизацией, основным средством сигнализации и связи при движении поездов является...**

А) автоматическая блокировка.

Б) мобильная связь

В) это не описано в правилах ИДП

Г) не подходит ни один из вариантов

**18 Перевод стрелок при маневрах может осуществляться:**

А) поездным диспетчером с центрального пульта с передачей соответствующим работникам указаний о готовности маршрута для маневровых передвижений по радиосвязи или диспетчерской связи по телефонам, устанавливаемым в горловинах станций;

Б) начальником станции или другим работником, на которого возложено выполнение операций по приему и отправлению поездов, при передаче станции на резервное управление;

В) только составителем поездов или другим работником станции в соответствии с местной инструкцией по организации движения поездов и маневровой работы при диспетчерской централизации.

Г) варианты А и Б верны, а вариант В не верный

**19 При неисправности стрелочного изолированного участка, когда последний показывает ложную занятость...**

А) соответствующая группа стрелок переводится с пульта местного управления или же станция передается на резервное управление.

Б) группа стрелок блокируется

В) такая неисправность невозможна

Г) станция не может принять и отправлять поезда

**20 К неисправностям, при которых действие полуавтоматической блокировки должно быть прекращено, относятся:**

- А) невозможность закрытия выходного или проходного светофора;
- Б) невозможность открытия выходного или проходного светофора при свободном перегоне (в том числе с применением на выходных светофорах вспомогательных кнопок для выключения контроля свободное изолированных участков);
- В) невозможность подачи или получения блокировочных сигналов;
- Г) *все варианты подходят*

**21 На двухпутных (многопутных) перегонах, оборудованных полуавтоматической блокировкой для движения в одном направлении, отправление поездов (в порядке регулировки) по неправильному пути производится по приказу...**

- А) начальника дороги
- Б) *поездного диспетчера с переходом на телефонную связь по правилам однопутного движения.*
- В) по приказу начальника дороги, а при расположении этого перегона на территории двух и более железных дорог президентом ОАО РЖД
- Г) ни один вариант не подходит

**22 Устройства электрожелезной системы не должны допускать изъятия из жезловых аппаратов одновременно более...**

- А) *одного жезла*
- Б) двух жезлов
- В) трех жезлов
- Г) четырех жезлов

**23 При телефонных средствах связи разрешением на занятие поездом перегона служит путевая записка, вручаемая машинисту локомотива.**

- А) *бланк формы ДУ-50*
- Б) ДУ 49
- В) ДУ 60
- Г) ДУ 52

**24 Машинист локомотива восстановительного (пожарного) поезда или вспомогательного локомотива, отправляемого на перегон для оказания помощи, за сколько километров от места, указанного в разрешении на бланке белого цвета с красной полосой по диагонали, обязан принять меры к снижению скорости и следовать далее с особой бдительностью и готовностью немедленно остановиться перед препятствием.**

- А) 1
- Б) 2
- В) 4
- Г) 0.5

**25 Запрещается соединять части поезда на перегоне:**

- А) во время тумана, метели и при других неблагоприятных условиях, когда сигналы трудно различимы;
- Б) если отцепившаяся часть находится на уклоне круче 0,0025 и от толчка при соединении может уйти в сторону, обратную направлению движения поезда.
- В) оба варианта не верны
- Г) *оба первых варианта верны.*

**26 Если после остановки на перегоне поезд не может продолжать движение вперед и его необходимо вернуть на станцию отправления...**

- А) машинист должен закрепить состав
- Б) машинист обязан до прибытия вспомогательного локомотива принимать все необходимые меры для выявления неисправности и доложить об этом дежурному по станции
- В) *машинист лично, через главного кондуктора или работника локомотивной бригады должен сообщить об этом (письменно, по телефону или радиосвязи) дежурному по станции или поезвному диспетчеру.*
- Г) машинист ограждает поезд соответствующим порядком

**27 Отправление хозяйственных поездов (дрезин), машин и агрегатов с перегона производится по указанию...**

- А) дежурного по станции
- Б) *руководителя работ, согласованному предварительно с поездным диспетчером.*
- В) поездного диспетчера
- Г) все варианты не верны

**28 Если на двухпутных перегонах, оборудованных автоблокировкой, хозяйственные поезда, машины и агрегаты после окончания работ отправляются на станцию по правильному пути, то движение их независимо от наличия у машинистов разрешения на бланке белого цвета с красной полосой по диагонали производится по сигналам автоблокировки с установленной скоростью.**

**В остальных случаях скорость следования возвращаемых после работы на перегоне хозяйственных поездов, машин, агрегатов (кроме первого) должна быть не более 20 км/ч, а расстояние между ними не менее...**

- А) 1км
- Б) 2км
- В) 4км
- Г) 0.5км

**29 Порядок, установленный технико-распорядительным актом, является обязательным для...**

- А) работников этой станции
- Б) *работников всех служб*



В) работников непосредственно связанных с маневровыми передвижениями и поездной работой.

Г) всех людей РФ

**30 Прием поездов на станцию при запрещающем показании входного (маршрутного) светофора допускается в случаях:**

А) невозможности открытия входного светофора из-за неисправности;

Б) если прием поезда производится на путь, не предусмотренный техническо-распорядительным актом, и невозможно открыть входной светофор;

В) приема на определенные участки путей подталкивающих локомотивов, локомотивов, следующих в расположенное на станции депо, локомотивов, следующих из депо под составы поездов;

Г) *все варианты верны*

**31 При невозможности зажечь на входном (маршрутном) светофоре маршрутный указатель...**

А) *поезд принимается на станцию по разрешающему показанию входного (маршрутного) светофора без выдачи машинисту дополнительного разрешения на поезд неисправного маршрутного указателя. В этих случаях машинист при следовании на станцию должен проявить особую бдительность.*

Б) поезд принимается на станцию по разрешающему показанию входного (маршрутного) светофора с выдачей машинисту дополнительного разрешения на поезд неисправного маршрутного указателя. В этих случаях машинист при следовании на станцию должен проявить особую бдительность.

В) поезд не принимается на станцию до тех пор пока маршрутный указатель не загорится, а при невозможности устранения неисправности следовать со скоростью 20 км/ч с особой бдительностью и готовность остановиться если возникнет препятствие для дальнейшего движения.

Г) на входных и маршрутных такие указатели не применяются

Тема теста:

Поездная радиосвязь и регламент переговоров  
ТЕСТ ДЛЯ ПОДГОТОВКИ К ИТОГОВОМУ ЗАЧЕТУ ПО ПРЕДМЕТУ  
«ПОЕЗДНАЯ РАДИОСВЯЗЬ И РЕГЛАМЕНТ ПЕРЕГОВОРОВ»

**1. Как называется Распоряжение от 31 марта 2010 года №684р?**

- А) Под таким номером Распоряжения нет.
- Б) О регламенте переговоров на железных дорогах Российской Федерации.
- В) Об утверждении регламента переговоров между локомотивными бригадами и дежурными по станции, а также поездными диспетчерами, для повышения безопасности движения на железнодорожном транспорте Российской Федерации.
- Г) *Об утверждении регламента переговоров при поездной и маневровой работе на Инфраструктуре ОАО «РЖД».*
- Д) Об утверждении переговоров на Инфраструктуре ОАО «РЖД» между работниками дистанции пути и связи, в целях обеспечения безопасности движения при поездной и маневровой работе.

**2. Что устанавливает регламент переговоров при поездной и маневровой работе?**

- А) Устанавливает порядок переговоров между работниками станции и хозяйства пути с машинистами локомотивов и путевым хозяйством ОАО «РЖД».
- Б) Ничего не устанавливает, данный регламент переговоров на железных дорогах не обязателен.
- В) *Устанавливает порядок переговоров между машинистом и помощником машиниста локомотива, моторвагонного и специального самоходного подвижного состава, а также переговоров машиниста и помощника машиниста локомотива по радиосвязи с работниками хозяйства перевозок во время движения по участкам и железнодорожными станциями железной дороги, а также при производстве маневровой работы.*
- Г) Устанавливает порядок переговоров между машинистами локомотивов, дежурных по станции с поездными диспетчерами и отделениями железных дорог, для организации непрерывного процесса перевозок и осуществления слаженности всех звеньев железнодорожного транспорта, в целях повышения экономической эффективности пассажирского и грузового движения.
- Д) Устанавливает порядок передачи информации в случаях аварийной и нештатной ситуациях на железнодорожном транспорте, а также оперативные действия работников железнодорожного транспорта для выхода из таких ситуаций.

**3. Продолжите. Настоящий регламент обязателен для исполнения...**

А) Работниками, связанными с движением поездов на железнодорожном транспорте РФ.

Б) Всеми работниками отвечающими за прием, отправление и проследование поездов станций и отдельных пунктов, на общей сети железных дорог.

В) *Всеми работниками, осуществляющими организацию и управление движением поездов и маневровой работой, локомотивными бригадами, водителями специального самоходного подвижного состава и их помощниками на инфраструктуре ОАО "РЖД" и путях необщего пользования при обслуживании их маневровыми бригадами ОАО "РЖД".*

Г) Всеми работниками, а также в необходимых случаях и лиц пользующимися услугами железнодорожного транспорта, в целях удовлетворения потребностей в перевозках пассажиров, грузов, багажа и грузобагажа.

Д) Все перечисленные варианты верны.

**4. Что представляет собой ТРА станции?**

А) *Это Техничко-распределительный акт станции, своего рода паспорт станции, где отражена вся информация о станции: количество путей, класс станции, расположение путей и сооружений на станции и т.д..*

Б) Это документ подтверждающий о путевом развитии станции.

В) Это Техничко-распределительный акт станции, выдаваемый каждой локомотивной бригаде, для осуществления маневровых передвижений на станции.

Г) Технологический расчетный акт, удостоверяющий нахождение станции в сложных условиях.

Д) Акт позволяющий организовывать выполнение регламента переговоров и действий при поездной работе, как в нормальных условиях, так и в случаях аварийной и нештатной ситуациях, с целью обеспечения бесперебойности перевозочного процесса на железнодорожном транспорте РФ.

**5. Продолжите. Для каждой станции с учетом местных особенностей в качестве приложения к ТРА составляется подробный...**

А) *Регламент переговоров при выполнении маневровой работы и операций по закреплению подвижного состава, с указанием конкретных работников, выполняющих и докладывающих об этих операциях.*

Б) График по обслуживанию подвижного состава на станциях, а также ремонт подвижного состава в случаях выхода его из строя.

В) План выполнения работ по организации маневровой работы на станции.

Г) Регламент выполнения операций по закреплению подвижного состава на приемо-отправочных путях станции, для обеспечения пропуски и прохода поездов по станции.

Д) Документ о выполнении работ по обслуживанию сооружений и устройств станционного хозяйства.

**6. Как по другому называется регламент переговоров и действий машиниста и помощника машиниста при отправлении с железнодорожной станции? (2 правильных ответа).**

- А) Секунда готовности.
- Б) *Минута готовности.*
- В) Час готовности.
- Г) Неделя готовности.
- Д) *Минутная готовность.*

**7. Выполняя регламент переговоров при отправлении с железнодорожной станции помощник машиниста контролирует и объявляет машинисту о: (уберите лишнее).**

- А) *О наличии распоряжения на разрешение движения.*
- Б) О включенных устройствах безопасности.
- В) О давлении в ТМ и НМ.
- Г) О положении ручки крана машиниста.
- Д) Об отсутствии сигналов остановки подаваемых с пути и поезда.

**8. Выполняя регламент переговоров при отправлении пассажирского пригородного поезда (МВПС) с железнодорожной станции помощник машиниста контролирует и объявляет машинисту о: (уберите лишнее).**

- А) Об опробовании тормозов.
- Б) *О наличии справки ВУ-45 «Об обеспечении поезда тормозами»*
- В) Об отпуске ручного тормоза.
- Г) О показании локомотивного светофора.
- Д) При отправлении пассажирского пригородного поезда (МВПС), можно не выполнять регламент.

**9. Что обязаны сделать помощник и машинист после приведения поезда в движение?**

- А) Посмотреть друг на друга.
- Б) Убедиться в наличии поездных документов.
- В) *Обязаны, поочередно открывая боковые окна или с помощью зеркал обратного вида, проверить и доложить друг другу об отсутствии (наличии) сигналов остановки, а также о состоянии поезда.*
- Г) Обязаны, поочередно открывая боковые окна или с помощью зеркал обратного вида, проверить и доложить друг другу об отсутствии (наличии) сигналов остановки, а также о состоянии поезда, и в случае отсутствия данных сигналов срочно применить экстренное торможение и вызвать дежурного по станции по поездной радиосвязи и не приводить поезд в движения до выяснения причин.
- Д) Опробовать действие автоматического тормоза.

**10. При отправлении с промежуточной станции помощник машиниста докладывает машинисту о времени стоянки от последнего опробования тормозов. После истечения какого времени после остановки и последнего опробования тормозов необходимо выполнять заново сокращенную пробу тормозов?**

- А) Пассажирского – 30 минут, а грузового – 20 минут.
- Б) *Пассажирского – 20 минут, а грузового – 30 минут.*

- В) Пассажирского и грузового – 30 минут.
- Г) Пассажирского и грузового – 20 минут.
- Д) Точное время не описано в инструкциях, для каждой станции и перегона свое время.

**11. О чем обязан доложить помощник машиниста машинисту в пути следования после объявления показания выходного светофора станции?**

- А) О необходимости проверки автотормозов.
- Б) *Об установленной скорости движения по перегону, а также о наличии ближайшего ограничения скорости.*
- В) О показании первого проходного светофора.
- Г) О времени прибытия на следующую станцию, установленную скорость по станции.
- Д) После объявления показания выходного светофора станции помощник машиниста не должен дальше выполнять регламент переговоров, так как это означает, что поезд выехал со станции. Продолжать регламент переговоров в пути следования помощник должен только в случаях проследования мест препятствий, ограничении скорости и при встречном поезде, стоя на своем рабочем месте.

**12. В пути следования помощник машиниста обязан докладывать машинисту о сигналах, подаваемых путевыми светофорами, кроме этих светофоров при автоблокировке, сигнализирующих зеленым огнем.**

- А) Маршрутных.
- Б) *Проходных*
- В) Входных или выходных
- Г) Маневровых
- Д) Помощник машиниста обязан называть все показания всех светофоров без исключения, с целью повышения безопасности движения поездов.

**13. Продолжите. Помощник машиниста обязан предупреждать машиниста о приближении... .**

- А) К местам проверки действия автоматических тормозов в поезде с указанием километра, пикета, скорости начала торможения и требуемого тормозного пути;
- Б) К железнодорожным переездам;
- В) К местам действия предупреждения об ограничении скорости (за 1,5 - 2 км).
- Г) *Все перечисленные выше варианты верны.*
- Д) Варианты А и В верны, а вариант Б не верный.

**14. Для чего помощник машиниста должен приближаться к рабочему месту машиниста при встречном поезде?**

- А) *С целью личной безопасности.*
- Б) Ему не обязательно приближаться к рабочему месту машиниста.
- В) Это знак встречному поезду о бдительности локомотивной бригады.
- Г) Для лучшей видимости встречного поезда.
- Д) Варианты А, В и Г верны, а вариант Б не верный.

**15. Действия машиниста и его помощника при проследовании кривых участков пути, при приближении к искусственным сооружениям и станциям.**

*А) Машинист и помощник машиниста обязаны поочередно через боковые окна или с помощью зеркал заднего вида осматривать поезд в пределах видимости, а в случае выявления признаков неисправности в составе поезда помощник машиниста докладывает об этом машинисту.*

**Б)** Помощник машиниста должен проследовать данное место стоя на своем рабочем месте и наблюдать в пределах видимости правильность приготовления маршрута, за 1,5-2 км предупредить машиниста о наличии кривой на данном перегоне.

**В)** Машинист и его помощник должны осматривать груз на своем подвижном составе в кривых участках пути.

**Г)** Во время движения поезда не должны встречаться кривые участки пути и искусственные сооружения, это противоречит Правилам эксплуатации железных дорог Российской Федерации.

**Д)** Все перечисленные варианты не верны.

**16. Обязательно ли помощнику машиниста при дублировании показаний светофоров называть их назначение?**

**А)** Нет, только при следовании по переезду.

**Б)** Нет, только при проследовании станций.

*В) Обязательно, а при проследовании по станции еще и принадлежность по номеру пути.*

**Г)** Нет, только тех светофоров показания которых требуют снижения скорости или остановки, то есть повышенной бдительности.

**Д)** По желанию помощника машиниста, хочет называет, а хочет нет.

**17. О чем должен доложить помощник машиниста машинисту при приближении к светофору с одним желтым мигающим огнем?**

**А)** О том, что сигналы остановки с пути и поезда не подаются, следовательно можем проследовать светофор.

**Б)** О том, что следующий светофор закрыт и о готовности остановки у следующего светофора.

**В)** О положении контроллера машиниста и ручки крана машиниста.

**Г)** О показании локомотивного светофора.

*Д) Установленную скорость его проследования и величину давления в тормозной магистрали.*

**18. Должен ли машинист убедившись в правильности переданной ему информации повторять ее?**

**А)** Да.

**Б)** Нет.

**В)** Только в случаях угрожающих безопасности движения.

**Г)** Только при проследовании станций.

**Д)** Только при выполнении маневровой работы.

**19. О чем обязан доложить помощник машиниста машинисту при приближении локомотива к входному светофору станции?(2 правильных ответа).**

- А) О показании входного светофора.
- Б) Об установленной скорости движения по станции.
- В) О давлении в тормозной и напорной магистралях.
- Г) О необходимости перейти на маневровые передвижения.
- Д) О положении стрелок в пределах видимости.

**20. Действия помощника машиниста при вступлении поезда на блок участок с запрещающим показанием светофора.**

- А) Помощник машиниста обязан приблизиться к рабочему месту машиниста, проверить и доложить машинисту о положении контроллера машиниста и ручек крана машиниста, давлении в тормозной и напорной магистралях, напомнить машинисту о необходимости снижения скорости до 20 км/час за 400 - 500 метров до светофора с запрещающим показанием.
- Б) Помощник машиниста обязан наблюдать за показанием светофора и свободностью пути, стоя в непосредственной близости от рабочего места машиниста. При этом машинист и помощник машиниста при каждой подаче прибором безопасности звукового сигнала либо при наличии на локомотиве устройства САУТ через каждые 30 - 40 секунд обязаны докладывать друг другу о приближении к светофору с запрещающим показанием и обеспечить остановку поезда перед этим светофором.
- В) В случае невыполнения машинистом настоящего Регламента при следовании на запрещающий сигнал светофора и непринятия машинистом мер к остановке поезда помощник машиниста обязан остановить поезд.
- Г) Все выше перечисленные варианты верны.
- Д) Один из вариантов имеет неточность, следовательно не совсем верный.

**21. Помощнику машиниста в целях исключения случаев невыполнения настоящего Регламента запрещается покидать кабину управления локомотивом в следующих случаях: (уберите лишнее).**

- А) При проследовании станций.
- Б) При приближении к светофорам.
- В) При выключенных устройствах АЛСН.
- Г) При следовании по местам уменьшения скорости.
- Б) При горящем белом огне на локомотивном светофоре (кроме участков, не оборудованных автоблокировкой);

**22. По разрешению машиниста помощник машиниста обязан при следовании по зеленым огням проходных светофоров осматривать машинное (дизельное) отделение локомотива, вагоны МВПС. Какие дальнейшие действия помощника машиниста при возвращении в кабину управления локомотивом?**

- А) Помощник машиниста должен доложить о результатах проверки, выявление посторонних шумов, запаха гари и т.д.

*Б) Помощник машиниста обязан проверить показания путевого и локомотивного светофоров, доложить машинисту об их показаниях. Машинист, убедившись в правильности информации, обязан повторить ее. После этого помощник машиниста обязан доложить машинисту о результатах осмотра машинного (дизельного) отделения.*

*В) Помощник машиниста не отвлекая машиниста от управления локомотивом должен тихо сесть на свое рабочее место.*

*Г) Доложить о результатах проверки и назвать давление в тормозной магистрали.*

*Д) Помощник машиниста не имеет право покидать кабину управления в пути следования, даже для осмотра дизельного (машинного) отделения, вагонов МВПС, так как это влечет к угрозе безопасности движения поездов.*

**23. О чем обязан докладывать помощник машиниста машинисту в случае приема поезда на станцию или отправления со станции по разрешению при запрещающем показании светофора?**

*А) О показании светофора.*

*Б) О давлении в тормозной и напорной магистралях.*

*В) О необходимости смены кабины управления локомотивом.*

*Г) О необходимости протянуть скоростемерную ленту.*

*Д) О положении каждой стрелки по маршруту следования поезда.*

**24. О чем должен напомнить машинисту его помощник при остановке одиночного локомотива с применением песка?**

*А) О проверке действия вспомогательного тормоза на стоянке.*

*Б) О проверке вспомогательного тормоза локомотива при скорости 5-7 км/ч до полной остановки.*

*В) О необходимости съехать на чистые рельсы, для обеспечения шунтирования рельсовой цепи.*

*Г) О перекрытии концевых кранов тормозной и напорной магистралях.*

*Д) О необходимости прицепки вагонов к локомотиву со скоростью не более 3 км/ч.*

**25. Выберите правильный вариант формы обращения ВЫЗОВ ТРЕБУЕМОГО АБОНЕНТА.(на примере станции Калуга 1, поезда №1234).**

*А) Калуга-1, Дежурный.*

*Б) Машинист поезда №1234.*

*В) Поездной диспетчер.*

*Г) Все перечисленные выше формы обращения верны.*

*Д) Нет ни одного полного обращения соответствующего форме.*

**26. Выберите правильный вариант формы обращения ОТВЕТ ВЫЗЫВАЕМОГО АБОНЕНТА.(на примере станции Калуга 1, поезда №1234).**

*А) Что надо.*

*Б) Машинист поезда, слушаю.*

*В) Дежурный по станции Калуга-1 Иванова, слушаю.*

*Г) Поездной диспетчер, слушаю.*

*Д) Нет правильного варианта ответа.*



**27. В случае возникновения аварийной либо нестандартной ситуации машинист (помощник машиниста) обязан начинать передачу сообщений словами:**

- А) Караууу всем стоять.
- Б) *Внимание, внимание! Слушайте все!*
- В) Осторожно всем поездам.
- Г) Поезд №1234 неисправен.
- Д) Внимание, машинист поезда №1234, обнаружил неисправность.

**28. По какой форме машинист и помощник машиниста обязаны сообщить ДСП и машинистов других поездов, о том что у них отказали тормоза в поезде?**

- А) Внимание, внимание, слушайте все!!! У поезда №1234 отказали тормоза.
- Б) Внимание, внимание, слушайте все!!! У поезда №1234 отказали тормоза из за разрыва тормозной магистрали.
- В) Внимание, внимание! Слушайте все! Я, машинист поезда №1234 , следую по перегону Калуга-1 - Азарово отказали тормоза. Примите меры.
- Г) *Внимание, внимание! Слушайте все! Я, машинист Петров поезда №1234, следую по перегону Калуга-1 - Азарово, 176 км, отказали тормоза. Примите меры"*
- Д) Форма произвольная.

**29. Сколько минут дается машинисту на устранение неисправности локомотива в течении которого его не должны отвлекать любыми переговорами по всем видам связи?**

- А) 10 минут.
- Б) 15 минут.
- В) 20 минут.
- Г) 25 минут
- Д) 30 минут.

**30. Что должен ДСП доложить локомотивной бригаде перед началом выполнения маневровой работы?**

- А) О правильности приготовления маршрута.
- Б) О разрешающем показании маневрового светофора.
- В) О свободности пути.
- Г) *План маневровой работы.*
- Д) Все перечисленные варианты верны.

**31. По чьей команде производится отцепка локомотива после прибытия поезда на станцию?**

- А) Машиниста или его помощника.
- Б) Составителя.
- В) Начальника станции.
- Г) *ДСП или ДНЦ.*
- Д) Начальника дороги.

**32. При разрешающем показании маневрового светофора и переходе с поезда на маневровую работу помощник машиниста обязан доложить машинисту:**

- А) Переходим на маневровые передвижения, скоростемерная лента протянута, КЛУБ-У переведен на маневровый режим.
- Б) Маневровый светофор М-3 с 3 пути белый.
- В) Стрелки по маршруту.
- Г) *Все выше перечисленные варианты верны.*
- Д) Все варианты не верны.

**33. Когда при выполнении маневровой работы локомотивной бригаде необходимо выполнить пробу автотормозов и вспомогательного тормоза локомотива? (2 правильных ответа).**

- А) *Перед началом маневров.*
- Б) При смене локомотива.
- В) При смене локомотивной бригады.
- Г) *При смене кабины управления.*
- Д) Пробу тормозов при маневрах не производится.

# Контрольные работы

## Контрольная работа №1

### Вариант 1

- 1 Основными обязанностями работников ЖДТ являются... (1 пункт правил ПТЭ)
- 2 Какой инструкцией устанавливается горизонтальное расстояние на кривом участке между осями путей?
- 3 Что должны знать лица отвечающие за сооружения и устройства железных дорог?
- 4 Как устанавливаются сигнальные знаки (размеры, сторона и тд)?

### Вариант 2

- 1 Какие инструкции должен знать работник входящий в состав локомотивной бригады?
- 2 С какой наибольшей скоростью сооружения и устройства железных дорог должны пропускать пассажирские поезда?
- 3 Какие виды габаритов подвижного состава вы знаете?
- 4 Высота подвески контактного провода на перегонах и станциях.
- 5 Высота подвески контактного провода на перегонах.

### Вариант 3

- 1 Кем устанавливаются требования к профессиональному отбору локомотивных бригад?
- 2 Какие требования вы можете перечислить к сооружениям и устройствам железных дорог?
- 3 Сколько должна быть высота выгруженного груза, если он находится от наружной грани головки рельса ближе чем 2.0м?
- 4 Требования к автосцепному оборудованию (размеры).

### Вариант 4

- 1 В каком случае работник моложе 18 лет имеет право работать в должности помощника машиниста?
- 2 Ширина колеи при радиусе от 299м и менее должна быть...
- 3 Расстояние между осями смежных путей на железнодорожных станциях на прямых участках должно быть.

### Вариант 5

- 1 Ширина колеи более ..... не допускается.
- 2 На сколько мм разрешается на прямых участках пути содержать одну рельсовую нить выше другой?
- 3 На сколько категорий делятся ЖД переезды, и в зависимости от чего они так делятся?
- 4 Кем устанавливается возвышение наружной нити на кривых участках пути?

- 5 Кем устанавливается периодичность проверки главных путей путеизмерительными вагонами?
- 6 Чем должны быть оборудованы нецентрализованные стрелки?

### **Вариант 6**

- 1 Пассажирские платформы должны по высоте и расстоянию соответствовать нормам, каким?
- 2 Для чего служат сигналы?
- 3 Высота подвески не должна превышать...
- 4 Требования к подвижному составу.
- 5 Неисправности колесных пар при которых запрещается их эксплуатация.
- 6 Требования к тормозному оборудованию.

### **Контрольная работа №2**

Работа рассчитана на весь урок (письменно необходимо ответить на вопросы согласно своего варианта)

#### **Вариант 1**

- 1 На какие сигналы подразделяются видимые сигналы?
- 2 Что означает взрыв петарды?
- 3 Перечислите светофоры применяемые на ЖД РФ.
- 4 Что вы можете сказать о пригласительном сигнале (где применяется, для чего, как выглядит)?
- 5 Как обозначаются выходные светофоры?
- 6 Какие показания имеет маршрутный светофор?
- 7 Сколько показаний имеет локомотивный светофор?
- 8 Как обозначаются недействующие светофоры?
- 9 Изобразите схему ограждения опасного места на однопутном перегоне.
- 10 На каком расстоянии от места производства работ устанавливается сигнальный знак «СВИСТОК»?
- 11 Что должен сделать дежурный стрелочного поста при обнаружении препятствия для движения?
- 12 Вагоны на станционных путях ограждаются сигнальными щитами на расстоянии... .
- 13 Перечислите виды ручных сигналов.
- 14 Обязанности машиниста при проследовании станции.
- 15 Сигналисты на стрелочных постах.
- 16 Указатели и устройства сбрасывания и путевого заграждения.
- 17 Для чего предназначен воздушный промежуток и как он обозначается?
- 18 Где устанавливается сигнальный знак «С».
- 19 Как обозначается голова поезда следовавшего по неправильному пути?
- 20 Как обозначается голова поезда следовавшего по правильному пути?

## Вариант 2

- 1 Какие светофоры применяются на станциях?
- 2 Что означает два желтых на входном светофоре?
- 3 Что означает зеленый мигающий и один желтый огни и две зеленые светящиеся полосы на входном?
- 4 Какой сигнал отсутствует у проходных светофоров при трехзначной сигнализации в отличие от четырех?
- 5 Как обозначается предвходной светофор?
- 6 Что вы можете сказать о условно-разрешающем сигнале светофора?
- 7 Изобразите схему ограждения опасного места на двухпутном перегоне.
- 8 Изобразите схему ограждения опасного места на обоих путях двухпутного перегона.
- 9 На каком рельсе укладываются две петарды?
- 10 На сколько метров от хвоста пассажирского поезда проводник должен укладывать петарды?
- 11 Должен ли проводник после ограждения поезда обратно возвратиться на поезд?
- 12 На сколько метров помощник машиниста должен отойти от места уложенных петард и в какую сторону?
- 13 С каким предметом в руках сигналисты и дежурные стрелочных постов провожают поезда, отправляющиеся со станции, во всех случаях?
- 14 Что вы можете сказать о маршрутных указателях.
- 15 Стрелочные указатели.
- 16 Сигналы применяемые при маневровой работе.
- 17 Как ограждается хвост пассажирского поезда?
- 18 Как ограждается хвост грузового поезда?
- 19 Сигнал «Общая тревога», -...-... «пожарная тревога»-...-...-, воздушная тревога....., радиация -...-

## Контрольная работа №3

### Вариант 1

*Тема: Организация движения поездов и его принципы*

- 1 Основные принципы организации движения. Документы, регламентирующие деятельность железнодорожного транспорта
- 2 Основные принципы организации движения  
*Все ответы пояснить, при необходимости привести примеры и сделать обоснованные выводы к своим ответам.*

### Вариант 2

*Тема: опасные грузы*

- 1 Классификация опасных грузов
- 2 Особенности движения поездов с опасными грузами  
*Все ответы пояснить, при необходимости привести примеры и сделать обоснованные выводы к своим ответам.*

### **Вариант 3**

*Тема: аварийные и нестандартные ситуации в движении поездов*

- 1 Действия работников железнодорожного транспорта в нестандартный и аварийных ситуациях
- 2 Классификация нарушений безопасности движения поездов

## ПРАКТИЧЕСКИЕ РАБОТЫ

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

Тема 1.1. Общие сведения о электроподвижном составе

- 1 Сравнение технических и экономических характеристик различных видов ЭПС
- 2 Обзор, назначение и признаки классификации основных серий электровозов
- 3 Исследование схем преобразования энергии на ПС

Тема 1.2. Механическая часть

- 1 Изучение основных неисправностей кузова и рамы кузова, методы ремонта и условия их дальнейшей эксплуатации
- 2 Изучение основных неисправностей опоры рамы кузова на раму тележки, методы ремонта и условия их дальнейшей эксплуатации.
- 3 Техническое диагностирование и определение неисправностей ударно-тяговых приборов, метод ремонта и условия дальнейшей эксплуатации
- 4 Определение основных неисправностей колесной пары, метод ремонта и условия для дальнейшей эксплуатации
- 5 Определение температуры нагрева буксового узла, выявление основных неисправностей, метод ремонта и условия для дальнейшей эксплуатации
- 6 Техническое диагностирование и определение неисправностей рессорного подвешивания, метод ремонта и условия для дальнейшей эксплуатации
- 7 Выявление основных неисправностей опорно-осевой тяговой передачи, метод ремонта и условия их дальнейшей эксплуатации
- 8 Выявление основных неисправностей опорно-рамной тяговой передачи, метод ремонта и условия их дальнейшей эксплуатации
- 9 Техническое диагностирование и определение неисправностей предохранительных устройств, метод ремонта и условия для

дальнейшей эксплуатации

10 Проверка состояния СА-3 шаблоном 940р

Тема 1.3. Энергетические установки подвижного состава

- 1 Требования к устройствам электроснабжения.
- 2 Устройства тяговых подстанций.
- 3 Проверка состояния и ремонт контактной подвески.
- 4 Краткосрочное и полное восстановление контактного провода.
- 5 Защитные устройства контактной сети.
- 6 Устройство и работа ТТ типа ОДЦЭ.
- 7 Порядок замера изоляции ТТ.
- 8 Замены зазоров при сборке КМБ.
- 9 Передовые методы обслуживания контактной сети.
- 10 Обеспечение безопасных условий труда при ремонте контактной сети.

Тема 1.4. Электрические машины ЭПС

1. Испытание генератора постоянного тока различных видов возбуждения и двигателей постоянного тока
2. Испытание асинхронного двигателя. Испытание синхронного генератора
3. Запуск и реверсирование электрического двигателя постоянного тока
4. Запуск и реверсирование электрического двигателя переменного тока
5. Техническое обслуживание электрической машины постоянного тока и переменного тока
6. Проверка технического состояния ТЭД постоянного тока, выявление неисправностей, определение условий дальнейшей эксплуатации.
7. Диагностика технического состояния электрических машин, выявление неисправностей, определение условий дальнейшей эксплуатации
8. Изучение конструкции тяговых двигателей постоянного и переменного тока и определение условий дальнейшей эксплуатации.
9. Проверка состояния щеточно-коллекторного узла ТЭД
10. Выявление неисправностей асинхронной электрической машины



переменного тока и причин их возникновения

11 Изучение конструкции и принципа работы вспомогательных электрических машин ЭПС

12 Изучение конструкции и работы синхронной машины

Тема 1.5. Электронные преобразователи ЭПС

1 Исследование работы неуправляемых выпрямителей

2 Исследование работы управляемых выпрямителей

3 Исследование работы инвертора

4 Техническое обслуживание силового электронного преобразователя

5 Подбор схемы выпрямления в зависимости от параметров работы

6 Подбор схем частотно-импульсного регулятора от параметров работы

7 Подбор схем широтно-импульсного регулятора от параметров работы

8 Схемные решения для зависимых и автономных инверторов

Тема 1.6. Автоматические тормоза подвижного состава

1. Исследование схемы расположения тормозного оборудования на подвижном составе.

2. Исследование конструкции и регулировка регулятора давления.

3. Исследование конструкции и принципа работы крана машиниста №394

4. Исследование конструкции и принципа работы крана вспомогательного тормоза усл. №254

5. Исследование конструкции и принципа работы воздухораспределителя пассажирского типа.

6. Исследование конструкции и принципа работы воздухораспределителя грузового типа.

7. Исследование конструкции и принципа работы электровоздухораспределителя

8. Исследование конструкции и регулировка тормозного оборудования

9. Исследование конструкции питательного клапана

10 Испытание воздухораспределителя

- 11 Исследование конструкции и принципа работы компрессора
- 12 Испытание и регулировка крана машиниста
- 13 Испытание и регулировка крана вспомогательного тормоза

#### Тема 1.7 Основы технического обслуживания и ремонта электровозов

- 1 Проверка колесных пар шаблонами и измерительным инструментом.
- 2 Обыкновенное освидетельствование и ремонт коленных пар
- 5 Проверка состояния и действия механизма автосцепки. Проверка корпуса автосцепки шаблонами. Разборка и сборка.
- 6 Ремонт высоковольтного электрооборудования

#### Тема 1.8. Вспомогательное оборудование и системы ЭПС

- 1 Техническое обслуживание АКБ.
- 2 Исследование конструкции элементов противопожарной системы
- 3 Применение средств пожаротушения
4. Исследование конструкции элементов системы песко- и воздухоподачи
5. Исследование конструкции элементов вентиляционной системы

#### Тема 1.9. электрическое оборудование ЭПС

- 1 Исследование конструкции электропневматических контакторов
- 2 Исследование конструкции электромагнитных контакторов
- 3 Исследование конструкции и работы групповых переключателей
- 4 Исследование конструкции и работы реверсора
- 5 Исследование конструкции и работы реле защиты
- 6 Исследование конструкции и работы аппаратов автоматизации процессов управления
- 7 Исследование конструкции и работы реле давления масла
- 8 Исследование конструкции и работы реле управления
- 9 Конструкция и работа низковольтного электронного блока
- 10 Порядок технического обслуживания вспомогательных машин и низковольтного электрооборудования ЭПС

- 11 Порядок технического обслуживания электрических аппаратов
- 12 Изучение работы аппаратов токовой и дифференциальной защиты
- 13 Изучение работы и определение неисправностей реле переходов  
Тема 1.10. электрические цепи ЭПС
- 1 Исследование работы силовых цепей ЭПС
- 2 Исследование работы цепей управления ЭПС
- 3 Исследование работы цепей вспомогательных машин ЭПС
- 4 Основные неисправности силовых цепей.
- 5 Основные неисправности цепей управления.  
Тема 1.11. Организация ремонтного производства и эксплуатации ЭПС
- 1 Изучить основные преимущества и недостатки применяемых методов ремонта ЭПС в зависимости от плана ремонта
- 2 Изучить современные инновационные решения по автоматизации и механизации процесса ремонта в СЛД
- 3 Изучить основные критерии надежности современных локомотивов
- 4 Изучить основные положения контроля качества ремонта ЭПС
- 5 Изучить системы диагностики, дефектоскопии и неразрушающего контроля, применяемые при ремонте ЭПС в СЛД
- 6 Изучить основные положения ремонта ПС на зарубежных ж.д.
- 7 Изучить основные методы и критерии эффективности ЭПС с использованием новых систем безопасности и контроля
- 8 Современные критерии отбора, обучения локомотивных бригад и внедрение систем автоматизированного контроля за их работой
- 9 Изучить планы дальнейшего развития локомотивного хозяйства и ОАО «РЖД» на современном этапе реструктуризации.

МДК.01.02. Эксплуатация подвижного состава и обеспечение безопасности движения поездов

## Тема 2.1. Техническая эксплуатация электроподвижного состава

- 1 Управление ЭПС и ведении поездов (на тренажерах)
- 2 Подготовка систем ЭПС к работе (на тренажерах)
- 3 Приведение систем ЭПС в нерабочее состояние (на тренажерах)
- 4 Использование противопожарных средств на ЭПС
- 5 Порядок использования систем ЭПС, обслуживание в пути следования, контроль за работой систем
- 6 Ограждение опасных мест, мест препятствий, подвижного состава
- 7 Использование нормативно-правовой и технической документации при эксплуатации ЭПС в зимних условиях
- 8 Определение порядка действий в аварийных и нестандартных ситуациях
- 9 Оформление учетной и отчетной документации. маршрута, формуляра, ТУ 152, ТУ28. Ведение журнала ТУ 152

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

1. Определение неисправностей стрелочного перевода, запрещающих его эксплуатацию
2. Определение неисправностей колесных пар подвижного состава, с которыми запрещается их эксплуатация
3. Проверка правильности сцепления автосцепок
4. Ограждение опасных мест, мест препятствий, подвижного состава
5. Подача и восприятие ручных и звуковых сигналов
6. Определение порядка действий в аварийных и нестандартных ситуациях
7. Оформление поездной документации (оформление справки о тормозах формы ВУ-45, оформление бланка письменного разрешения зелёного цвета (форма ДУ-54)

## Тема 2.3. Основы локомотивной тяги

1. Пересчет электромеханических характеристик ТЭД

2. Построение тяговой характеристики локомотива и действующих ограничений
3. Расчет и построение удельных сил поезда в режиме выбега
4. Расчет и построение удельных сил поезда в режиме тяги
5. Расчет и построение удельных сил поезда в режиме торможения
6. Спрявление и приведение профиля пути
7. Решение задач по тормозным силам поезда и расчёт тормозного пути
8. Расчет массы поезда с проверкой на трогание с места на расчётном подъёме
9. Построение кривой скорости движения поезда графическим методом
10. Построение кривой времени
11. Построение кривой тока
12. Определение полного и удельного расхода электрической энергии на тягу поездов
13. Построение кривой нагрева ТЭД

#### Тема 2.4. Локомотивные системы безопасности движения

1. Расшифровка записей поездок
2. Проверка микропроцессорных систем безопасности с помощью переносных диагностических средств
3. Подготовка к работе микропроцессорных систем безопасности

#### Тема 2.5. Поездная радиосвязь и регламент переговоров

1. Изучить назначение, общее устройство радиостанции 42РТМ-А2-ЧМ
2. Изучить регламент переговоров ТЧМ и ТЧМп по радиостанции в пути следования и при отправлении со станции
3. Изучить регламент переговоров ТЧМ и ТЧМп по радиостанции при маневровой работе на перегоне и станции

## РЕЦЕНЗИЯ

на комплект оценочных средств по профессиональному модулю  
ПМ.01 Эксплуатация и техническое обслуживание подвижного состава  
разработанные преподавателем Сидоровым Ю.О.

Комплект оценочных средств по профессиональному модулю ПМ.01 составлен в соответствии с программой подготовки специалистов среднего звена на основании Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 23.02.06 Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог. КОС ПМ.01 имеет структуру, отвечающую современным требованиям к разработке комплектов оценочных средств по профессиональному модулю.

Основные требования к знаниям и умениям студентов, сформулированные в комплекте оценочных средств соответствуют содержанию учебного материала, в котором нашли отражение сущность и характерные черты современного локомотивостроения, методы планирования и организации ремонта, принципы построения организационной структуры управления, основы формирования мотивационной политики организации, особенности организации и проведения ремонта в условиях депо, а также обеспечения безопасности движения.

Оптимальное сочетание теоретических и практических занятий обеспечивает реализацию цели дисциплины: приобретение студентами знаний в области проведения ремонта и обслуживания локомотивов и знания технологической документации.

Рецензент



Сенин В. М., машинист-инструктор по  
обучению Эксплуатационного  
локомотивного дела Ртищево-Восточное  
Юго-Восточной Дирекции тяги  
структурного подразделения тяги —  
филиала ОАО «РЖД»

## РЕЦЕНЗИЯ

на комплект оценочных средств по профессиональному модулю  
ПМ.01. Эксплуатация и техническое обслуживание подвижного состава  
разработанные преподавателем Сидоровым Ю.О.

Представленный на рецензию комплект оценочных средств по профессиональному модулю ПМ.01. Эксплуатация и техническое обслуживание подвижного состава, разработан в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования для специальности 23.02.06 программы подготовки специалистов среднего звена

В структуре комплекта оценочных средств представлены следующие элементы: паспорт комплекта оценочных средств; комплект оценочных средств для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации по междисциплинарным курсам (МДК.01.01 Конструкция, техническое обслуживание и ремонт подвижного состава, МДК.01.02 Эксплуатация подвижного состава и безопасность движения); комплект оценочных средств для проведения промежуточной аттестации по профессиональному модулю.

Представленные оценочные средства по МДК позволяют стимулировать познавательную активность обучающихся за счет разнообразных форм заданий, их разного уровня сложности, наличия материалов само- и взаимооценивания.

Задания, представленные в комплекте оценочных средств, максимально приближены к условиям будущей профессиональной деятельности обучающихся: такие как слесарные работы по ремонту подвижного состава.

Представленный комплект оценочных средств, позволяет объективно оценить уровень знаний, умений, сформированность практического опыта, общих и профессиональных компетенций обучающихся и их соответствие требованиям ФГОС СПО по данной специальности.

Рецензируемый комплект оценочных средств рекомендуется для использования при реализации профессионального модуля ПМ.01. Эксплуатация и техническое обслуживание подвижного состава

Рецензент



Филиппов А. С., преподаватель  
филиала СамГУПС в г. Ртищево