

**ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ
ПО ПРОФЕССИОНАЛЬНОМУ МОДУЛЮ
ПМ.02 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ УСТРОЙСТВ СИСТЕМ
СИГНАЛИЗАЦИИ, ЦЕНТРАЛИЗАЦИИ И БЛОКИРОВКИ,
ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОЙ АВТОМАТИКИ И ТЕЛЕМЕХАНИКИ**

для специальности

**27.02.03 Автоматика и телемеханика на транспорте
(железнодорожном транспорте)**

**ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ
ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ
ПО МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОМУ КУРСУ
МДК.02.01 Основы технического обслуживания устройств систем СЦБ и
ЖАТ**

ЭКЗАМЕН
(2 курс)

Перечень вопросов и заданий для проведения экзамена

Перечень теоретических вопросов для проведения экзамена

1. Назовите общие принципы организации электроснабжения.
2. Что такое перенапряжение?
3. Что такое электрическая централизация?
4. Принципы электропитания устройств?
5. Какими способами осуществляется электропитание устройств автоматики на сортировочных горках.
6. Что такое микропроцессорных устройств систем СЦБ и ЖАТ?
7. Приведите примеры микропроцессорных устройств систем СЦБ и ЖАТ. 8. Какими способами осуществляется электропитание устройств автоблокировки.
9. Приведите примеры автоматических ограждающих устройств на переездах.
10. Для чего предназначены автоматические ограждающие устройства на переездах?
11. Классификация линейных устройств систем СЦБ и ЖАТ.
12. Классификация кабелей СЦБ и кабельных муфт.
13. Как расшифровывается аббревиатура СЦБ?
14. В чем заключаются особенности прокладки кабелей в помещениях?
15. Классификация волоконно-оптических кабелей.
16. Для чего необходимо заземление устройств систем СЦБ и ЖАТ?
17. Виды технического обслуживания устройств систем СЦБ и ЖАТ.
18. Перечислите методы технического обслуживания устройств СЦБ.
19. В чем заключается экономическая эффективность методов технического обслуживания и ремонта устройств СЦБ?
20. В чем заключается технология обслуживания светофоров?
21. В чем заключается технология обслуживания маршрутных и световых указателей?
22. Из каких материалов выполнен кабель для кабельных линий СЦБ?
23. Для чего служат железобетонные конструкции?

24. В чем заключается технология обслуживания железобетонных конструкций?
25. Как осуществляется проверка соответствия действующих устройств СЦБ утвержденной технической документации?
26. Перечислите действующих устройств СЦБ.
27. Перечислите особенности эксплуатации устройств систем СЦБ и ЖАТ в зимних условиях.
28. Опишите технологию выполнения работ по подготовке устройств систем СЦБ и ЖАТ к работе в зимний период.
29. Перечислите Правила организации движения поездов на железных дорогах Российской Федерации.
30. Назовите общие обязанности работников организаций.

2. Комплекты оценочных материалов для проведения экзамена

Вариант – 1

1. Назовите общие принципы организации электроснабжения.
2. Принципы электропитания устройств?
3. Классификация кабелей СЦБ и кабельных муфт.

Вариант – 2

1. В чем заключаются особенности прокладки кабелей в помещениях?
2. Для чего необходимо заземление устройств систем СЦБ и ЖАТ?
3. В чем заключается экономическая эффективность методов технического обслуживания и ремонта устройств СЦБ?

Вариант – 3

1. В чем заключается технология обслуживания светофоров?
2. Как осуществляется проверка соответствия действующих устройств СЦБ утвержденной технической документации?
3. Опишите технологию выполнения работ по подготовке устройств систем СЦБ и ЖАТ к работе в зимний период.

Критерии оценки

Оценка «5» «отлично» - обучающийся показывает полные и глубокие знания программного материала, логично и аргументировано отвечает на поставленный вопрос, а также дополнительные вопросы, показывает высокий уровень теоретических знаний.

Оценка «4» «хорошо» - обучающийся показывает глубокие знания программного материала, грамотно его излагает, достаточно полно отвечает на поставленный вопрос и дополнительные вопросы, умело формулирует выводы. В тоже время при ответе допускает несущественные погрешности.

Оценка «3» «удовлетворительно» - обучающийся показывает достаточные, но не глубокие знания программного материала; при ответе не допускает грубых ошибок или противоречий, однако в формулировании ответа отсутствует должная связь между анализом, аргументацией и выводами. Для получения правильного ответа требуется уточняющие вопросы.

Оценка «2» «неудовлетворительно» - Дан неполный ответ, представляющий собой разрозненные знания по теме вопроса с существенными ошибками.

**ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ
ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ
ПО МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОМУ КУРСУ
МДК.02.01. Основы технического обслуживания устройств систем СЦБ и
ЖАТ**

ЭКЗАМЕН
(3 курс)

1. Перечень вопросов и заданий для проведения экзамена

Перечень теоретических вопросов для проведения экзамена

1. Назовите общие принципы организации электроснабжения.
2. Назовите общие принципы электропитания устройств систем СЦБ и ЖАТ.
3. Назовите основные принципы электропитания устройств систем СЦБ и ЖАТ.
4. Что такое перенапряжение?
5. Что такое токи короткого замыкания?
6. Способы защиты цепей электропитания устройств от перенапряжений.
7. Способы защиты цепей электропитания устройств от токов короткого замыкания.
8. Что такое электрическая централизация?
9. Какими способами осуществляется электропитание устройств электрической централизации крупных железнодорожных станций.
10. Принципы электропитания устройств?
11. Что такое сортировочные горки?
12. Какими способами осуществляется электропитание устройств автоматики на сортировочных горках.
13. Перечислите устройства автоматики на сортировочных горках.
14. Что такое микропроцессорных устройств систем СЦБ и ЖАТ?
15. Какими способами осуществляется электропитание микропроцессорных устройств систем СЦБ и ЖАТ.
16. Приведите примеры микропроцессорных устройств систем СЦБ и ЖАТ.
17. Что такое централизованное расположение аппаратуры?
18. Что такое децентрализованное расположение аппаратуры?
19. Какими способами осуществляется электропитание устройств автоблокировки.
20. Приведите примеры автоматических ограждающих устройств на переездах.
21. Какими способами осуществляется электропитание автоматических ограждающих устройств на переездах?
22. Для чего предназначены автоматические ограждающие устройства на переездах?
23. Классификация линейных устройств систем СЦБ и ЖАТ.
24. Требования к линейным устройствам систем СЦБ и ЖАТ.
25. Что относится к линейным устройствам систем СЦБ и ЖАТ.

26. Классификация кабелей СЦБ.
 27. Классификация кабельных муфт.
 28. Устройство кабелей СЦБ.
 29. Устройство кабельных муфт.
 30. Маркировка кабелей СЦБ.
 31. Маркировка кабельных муфт.
 32. Как расшифровывается аббревиатура СЦБ?
 33. Что такое линии СЦБ?
 34. Назовите способы проектирования линий СЦБ.
 35. В чем заключаются особенности прокладки кабелей в помещениях?
 36. В чем заключаются особенности прокладки кабелей искусственных сооружений?
 37. Строительство линий СЦБ.
 38. Классификация волоконно-оптических кабелей.
 39. В чем заключается особенности прокладки волоконно-оптических кабелей?
 40. В чем заключается особенности эксплуатации волоконно-оптических кабелей?
 41. Устройство волоконно-оптических кабелей.
 42. Для чего необходимо заземление устройств систем СЦБ и ЖАТ?
 43. Какими способами можно обеспечить заземление устройств систем СЦБ и ЖАТ?
 44. Примеры схем заземления различных устройств систем СЦБ и ЖАТ.
 45. Перечислите источники резервного питания.
- Как 1. Назовите основные принципы электропитания устройств систем СЦБ и ЖАТ.
2. Что такое перенапряжение?
 46. ими способами осуществляется электропитание устройств электрической централизации малых железнодорожных станций?
 47. Какими способами осуществляется электропитание устройств диспетчерской централизации?
 48. Перечислите устройства диспетчерской централизации.
 49. Как осуществляется контроль свободности перегона методом счета осей?
 50. Какими способами осуществляется электропитание устройств полуавтоматической блокировки?
 51. Что такое воздушные линии СЦБ?
 52. Что такое кабельные линии СЦБ?
 53. Опишите принцип передачи информации по оптическим волокнам.
 54. Маркировка волоконно-оптических кабелей.
 55. Классификация опасных и мешающих влияний.
 56. Перечислите источники опасных и мешающих влияний.
 57. Перечислите методы и средства защиты линий СЦБ от опасных и мешающих влияний.
 58. Перечислите методы и средства защиты линий СЦБ от коррозии.
 59. Перечислите типы заземляющих устройств.
 60. Проектирование линий СЦБ.

2. Комплекты оценочных материалов для проведения экзамена

Вариант 1

1. Назовите общие принципы организации электроснабжения.
2. Назовите общие принципы электропитания устройств систем СЦБ и ЖАТ.

Вариант 2

1. Назовите основные принципы электропитания устройств систем СЦБ и ЖАТ.
2. Что такое перенапряжение?

Вариант 3

1. Что такое токи короткого замыкания?
2. Способы защиты цепей электропитания устройств от перенапряжений.

Вариант 4

1. Способы защиты цепей электропитания устройств от токов короткого замыкания.
2. Что такое электрическая централизация?

Вариант 5

1. Какими способами осуществляется электропитание устройств электрической централизации крупных железнодорожных станций.
2. Принципы электропитания устройств?

Вариант 6

1. Что такое сортировочные горки?
2. Какими способами осуществляется электропитание устройств автоматики на сортировочных горках.

Вариант 7

1. Перечислите устройства автоматики на сортировочных горках.
2. Что такое микропроцессорных устройств систем СЦБ и ЖАТ?

Вариант 8

1. Какими способами осуществляется электропитание микропроцессорных устройств систем СЦБ и ЖАТ.
2. Приведите примеры микропроцессорных устройств систем СЦБ и ЖАТ.

Вариант 9

1. Что такое централизованное расположение аппаратуры?
2. Что такое децентрализованное расположение аппаратуры?

Вариант 10

1. Какими способами осуществляется электропитание устройств автоблокировки.
2. Приведите примеры автоматических ограждающих устройств на переездах.

Вариант 11

1. Какими способами осуществляется электропитание автоматических ограждающих устройств на переездах?
2. Для чего предназначены автоматические ограждающие устройства на переездах?

Вариант 12

1. Классификация линейных устройств систем СЦБ и ЖАТ.
2. Требования к линейным устройствам систем СЦБ и ЖАТ.

Вариант 13

1. Что относится к линейным устройствам систем СЦБ и ЖАТ.
2. Классификация кабелей СЦБ.

Вариант 14

1. Классификация кабельных муфт.
2. Устройство кабелей СЦБ.

Вариант 15

1. Устройство кабельных муфт.
2. Маркировка кабелей СЦБ.

Вариант 16

1. Маркировка кабельных муфт.
2. Как расшифровывается аббревиатура СЦБ?

Вариант 17

1. Что такое линии СЦБ?
2. Назовите способы проектирования линий СЦБ.

Вариант 18

1. В чем заключаются особенности прокладки кабелей в помещениях?
2. В чем заключаются особенности прокладки кабелей искусственных сооружениях?

Вариант 19

1. Строительство линий СЦБ.
2. Классификация волоконно-оптических кабелей.

Вариант 20

1. В чем заключаются особенности прокладки волоконно-оптических кабелей?
2. В чем заключаются особенности эксплуатации волоконно-оптических кабелей?

Вариант 21

1. Устройство волоконно-оптических кабелей.
2. Для чего необходимо заземление устройств систем СЦБ и ЖАТ?

Вариант 22

1. Какими способами можно обеспечить заземление устройств систем СЦБ и ЖАТ?
2. Примеры схем заземления различных устройств систем СЦБ и ЖАТ.

Вариант 23

1. Перечислите источники резервного питания.
2. Какими способами осуществляется электропитание устройств электрической централизации малых железнодорожных станций?

Вариант 24

1. Какими способами осуществляется электропитание устройств диспетчерской централизации?
2. Перечислите устройства диспетчерской централизации.

Вариант 25

1. Как осуществляется контроль свободности перегона методом счета осей?
2. Какими способами осуществляется электропитание устройств полуавтоматической блокировки?

Вариант 26

1. Что такое воздушные линии СЦБ?
2. Что такое кабельные линии СЦБ?

Вариант 27

1. Опишите принцип передачи информации по оптическим волокнам.
2. Маркировка волоконно-оптических кабелей.

Вариант 28

1. Классификация опасных и мешающих влияний.
2. Перечислите источники опасных и мешающих влияний.

Вариант 29

1. Перечислите методы и средства защиты линий СЦБ от опасных и мешающих влияний.
2. Перечислите методы и средства защиты линий СЦБ от коррозии.

Вариант 30

1. Перечислите типы заземляющих устройств.
2. Проектирование линий СЦБ.

Критерии оценки

5» «отлично» - в работе дан полный, развернутый ответ на поставленные вопросы. Изложение знаний в письменной форме полное, системное в соответствии с требованиями учебной программы. Ответ изложен литературным языком с использованием научной терминологии. Решение задания произведено самостоятельно и правильно.

«4» «хорошо» - в работе дан полный, развернутый ответ на поставленные вопросы. Имеющиеся у обучающегося знания соответствуют минимальному объему содержания предметной подготовки. Возможны несущественные ошибки в формулировках. Ответ логичен, изложен литературным языком с использованием научной терминологии. Самостоятельно и в основном правильно решил учебно-профессиональное задание

«3» «удовлетворительно» - дан недостаточно полный и недостаточно развернутый ответ. Допущены ошибки в раскрытии понятий, употреблении терминов. Оформление требует поправок, коррекции. В основном решил учебно-профессиональное задание, допустил несущественные ошибки

«2» «неудовлетворительно» - дан неполный ответ, представляющий собой разрозненные знания по теме вопроса с существенными ошибками в определениях. Изложение неграмотно, возможны существенные ошибки. Отсутствует интерес, стремление к добросовестному и качественному выполнению учебных заданий. Не решил учебно-профессиональное задание.

**ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ
ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ
ПО МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОМУ КУРСУ
МДК.02.01. Основы технического обслуживания устройств систем СЦБ и
ЖАТ**

**ЭКЗАМЕН
(4 курс)**

1. Перечень вопросов и заданий для проведения экзамена

Перечень теоретических вопросов для проведения экзамена

1. Проверка плотности прилегания острияков к рамным рельсам и подвижного сердечника крестовины к усовикам.
2. Проверка состояния пусковых, трансмиттерных, импульсных реле, трансмиттеров, кодовых релейных ячеек, дешифраторных ячеек и блоков дешифратора.
3. Какими показателями по постоянному току характеризуется электрическое состояние физических цепей.
4. Проверка внутреннего состояния электропривода типа СП, исправности электродвигателя, его коллектора и щеточного узла с переводом стрелки.
5. Проверка состояния приборов и штепсельных розеток со стороны монтажа.
6. Проверка состояния выравнивателей и разрядников.
7. Измерение силы тока электродвигателя постоянного тока при нормальном переводе стрелки.
8. Замена приборов СЦБ и другой аппаратуры.
9. Каковы конструктивные отличия сигнальных кабелей от кабелей связи и в чем эти отличия.
10. Замена стрелочных электродвигателей.
11. Проверка правильности отображения на мониторе АРМ фактического состояния устройств СЦБ.
12. Каковы назначения и конструктивные особенности силовых кабелей.
13. Измерение в электродвигателях постоянного тока сопротивления обмоток.
14. Проверка сигнализации перегонных светофоров автоматической блокировки.
15. Как определяется характер повреждения линейной цепи.
16. Измерение напряжения на выводах электродвигателя постоянного тока при работе на фрикцию.
17. Смена ламп накаливания маршрутных указателей, указателей перегрева букс.
18. Какова сущность методов по определению места обрыва жил кабеля.
19. Проверка устройств внутреннего обогрева электроприводов.
20. Измерение напряжения на электролитических конденсаторах и выпрямителях дешифраторных ячеек и блоков дешифратора кодовой автоблокировки.
21. Проверка состояния трассы кабеля.
22. Проверка внутреннего состояния электроприводов.
23. Проверка состояния приборов и штепсельных розеток со стороны монтажа.

24. Волоконно-оптические соединительные компоненты.
25. Внешний осмотр предохранителей, проверка действия устройств контроля перегорания.
26. Осмотр реверсивного реле и других приборов.
27. Что понимается под сопротивлением шлейфа.
28. Замена предохранителей на проверенные в РТУ.
29. Проверка внутреннего состояния стрелочной коробки и муфты УПМ, состояния и 72 действия контакта местного управления.
30. Почему в вентильных разрядниках рабочее сопротивление должно быть нелинейным
31. Проверка с пути видимости сигнальных огней, зеленых светящихся полос и световых указателей светофоров.
32. Проверка состояния электроприводов, стрелочных гарнитур стрелок без внешних замыкателей.
33. Как измерить сопротивление изоляции схемы управления выходным светофором.
34. Проверка видимости огней светофоров на главных путях перегонов и станций с локомотива.
35. Проверка внутреннего состояния стрелочной коробки и муфты УПМ.
36. Измерение сопротивления изоляции жил кабеля по отношению к «земле» и другим жилам.
37. Наружная чистка электропривода, стрелочной гарнитуры.
38. Порядок замены ламп на входных, маршрутных светофорах.
39. Проверка состояния наземных муфт со вскрытием.
40. Порядок замены ламп на маневровых светофорах.
41. Проверка частоты мигания мигающих огней светофоров.
42. Назовите марки линейных и станционных оптических кабелей.
43. Замена светодиодных модулей светофоров.
44. Габарит установки: изолированных стыков на станции.
45. Назначение заземлений и их типы по выполняемым функциям.
46. Габарит установки мачтовых светофоров на станции.
47. Измерение времени переключения огней с разрешающего на запрещающее показание входных светофоров.
48. Какими параметрами характеризуются выравниватели.
49. Нормы напряжений на лампах светофоров.
50. Габарит установки: путевых ящиков и дроссель-трансформаторов на станции.
51. Назовите особенности монтажа кабеля в муфтах.
52. Габарит установки напольных устройств СЦБ на перегоне.
53. Измерение напряжения (тока) на светодиодных светооптических системах (светодиодных модулях) светофоров.
54. Какие приборы существуют для защиты линий от перенапряжений и опасных токов.
55. Габарит установки мачтовых светофоров на станции.
56. Проверка внутреннего состояния и чистка трансформаторного ящика.
57. Из каких основных элементов состоит заземление.
58. Габарит установки карликовых светофоров на станции.

59. Проверка на станции изолирующих элементов рельсовых цепей, стыковых соединителей и перемычек дроссельных, к кабельным стойкам и путевым ящикам.
60. Что следует понимать под удельным сопротивлением грунта.
61. Зазор на кулачковой муфте, электропривода типа СП.
62. Проверка внутреннего состояния и чистка трансформаторного ящика.
63. В чем заключается особенности измерения сопротивления заземлений и удельного сопротивления грунта.
64. Замена светодиодных модулей светофоров.
65. Аккумуляторы типов АБН-72 и АБН-80. Назначение устройство и принцип действия.
66. Как различаются по конструкции муфты ОК.
67. Проверка внешнего и внутреннего состояния релейного (батарееного) шкафа
68. Свинцовые аккумуляторы: типы, состав электролита, правила эксплуатации.
69. Классификация оптических кабелей связи.
70. Свинцовые аккумуляторы: возможные неисправности, их устранение. Техника безопасности при эксплуатации.
71. Проверка действия схемы двойного снижения напряжения с измерением и регулировкой напряжения на лампах.
72. Какие методы используются для определения места понижения изоляции кабеля и в чем заключается их сущность.
73. Назначение и принцип действия сигнализаторов заземления СЗИ.
74. Техническое обслуживание и проверка действия устройств автоматики на переезде с автоматическими шлагбаумами.
75. Измерение тока в цепи предохранителей при максимальной нагрузке.
76. Измерение в электродвигателях постоянного тока сопротивления обмоток.
77. Замена предохранителей на проверенные в РТУ.
78. Как измерить сопротивление изоляции двухпроводной схемы управления стрелкой.
79. Проверка сигнализации перегонных светофоров автоматической блокировки.
80. Замена приборов СЦБ и другой аппаратуры.
81. Измерение напряжения на путевых реле рельсовых цепей кроме ТРЦ.
82. Измерение в электродвигателях постоянного тока сопротивления обмоток.
83. Замена предохранителей на проверенные в РТУ.
84. Как измерить сопротивление изоляции двухпроводной схемы управления стрелкой.
85. Проверка плотности прилегания острия к рамным рельсам и подвижного сердечника крестовины к усовикам.
86. Измерение асимметрии в двухниточных рельсовых цепях по которым осуществляется пропуск обратного тягового тока и предусмотрено задание поездных маршрутов.
87. Как измерить сопротивление изоляции схемы управления маневровым светофором.
88. Каковы назначения и конструктивные особенности силовых кабелей.
89. Проверка габарита устройств СЦБ.

90. Проверка видимости пригласительного огня.

2. Комплекты оценочных материалов для экзамена

Вариант 1

1. Проверка внутреннего состояния электропривода типа СП, исправности электродвигателя, его коллектора и щеточного узла с переводом стрелки.
2. Проверка состояния приборов и штепсельных розеток со стороны монтажа.
3. Проверка состояния выравнителей и разрядников.

Вариант 2

1. Проверка плотности прилегания острия к рамным рельсам и подвижного сердечника крестовины к усовикам.
2. Проверка состояния пусковых, трансмиттерных, импульсных реле, трансмиттеров, кодовых релейных ячеек, дешифраторных ячеек и блоков дешифратора.
3. Какими показателями по постоянному току характеризуется электрическое состояние физических цепей.

Вариант 3

1. Измерение силы тока электродвигателя постоянного тока при нормальном переводе стрелки.
2. Замена приборов СЦБ и другой аппаратуры.
3. Каковы конструктивные отличия сигнальных кабелей от кабелей связи и в чем эти отличия.

Вариант 4

1. Замена стрелочных электродвигателей.
2. Проверка правильности отображения на мониторе АРМ фактического состояния устройств СЦБ.
3. Каковы назначения и конструктивные особенности силовых кабелей.

Вариант 5

1. Измерение в электродвигателях постоянного тока сопротивления обмоток.
2. Проверка сигнализации перегонных светофоров автоматической блокировки.
3. Как определяется характер повреждения линейной цепи.

Вариант 6

1. Измерение напряжения на выводах электродвигателя постоянного тока при работе на фрикцию.
2. Смена ламп накаливания маршрутных указателей, указателей перегрева букс.
3. Какова сущность методов по определению места обрыва жил кабеля.

Вариант 7

1. Проверка устройств внутреннего обогрева электроприводов.

2. Измерение напряжения на электролитических конденсаторах и выпрямителях дешифраторных ячеек и блоков дешифратора кодовой автоблокировки.
3. Проверка состояния трассы кабеля.

Вариант 8

1. Проверка внутреннего состояния электроприводов.
2. Проверка состояния приборов и штепсельных розеток со стороны монтажа.
3. Волоконно-оптические соединительные компоненты.

Вариант 9

1. Внешний осмотр предохранителей, проверка действия устройств контроля перегорания.
2. Осмотр реверсивного реле и других приборов.
3. Что понимается под сопротивлением шлейфа.

Вариант 10

1. Замена предохранителей на проверенные в РТУ.
2. Проверка внутреннего состояния стрелочной коробки и муфты УПМ, состояния и 72 действия контакта местного управления.
3. Почему в вентильных разрядниках рабочее сопротивление должно быть нелинейным

Вариант 11

1. Проверка с пути видимости сигнальных огней, зеленых светящихся полос и световых указателей светофоров.
2. Проверка состояния электроприводов, стрелочных гарнитур стрелок без внешних замыкателей.
3. Как измерить сопротивление изоляции схемы управления выходным светофором.

Вариант 12

1. Проверка видимости огней светофоров на главных путях перегонов и станций с локомотива.
2. Проверка внутреннего состояния стрелочной коробки и муфты УПМ.
3. Измерение сопротивления изоляции жил кабеля по отношению к «земле» и другим жилам.

Вариант 13

1. Наружная чистка электропривода, стрелочной гарнитуры.
2. Порядок замены ламп на входных, маршрутных светофорах.
3. Проверка состояния наземных муфт со вскрытием.

Вариант 14

1. Порядок замены ламп на маневровых светофорах.
2. Проверка частоты мигания мигающих огней светофоров.
3. Назовите марки линейных и станционных оптических кабелей.

Вариант 15

1. Порядок замены ламп на маневровых светофорах.
2. Проверка частоты мигания мигающих огней светофоров.
3. Назовите марки линейных и станционных оптических кабелей.

Вариант 16

1. Габарит установки мачтовых светофоров на станции.
2. Измерение времени переключения огней с разрешающего на запрещающее показание входных светофоров.
3. Какими параметрами характеризуются выравнители.

Вариант 17

1. Нормы напряжений на лампах светофоров.
2. Габарит установки: путевых ящиков и дроссель-трансформаторов на станции.
3. Назовите особенности монтажа кабеля в муфтах.

Вариант 18

1. Габарит установки напольных устройств СЦБ на перегоне.
2. Измерение напряжения (тока) на светодиодных светооптических системах (светодиодных модулях) светофоров.
3. Какие приборы существуют для защиты линий от перенапряжений и опасных токов.

Вариант 19

1. Габарит установки мачтовых светофоров на станции.
2. Проверка внутреннего состояния и чистка трансформаторного ящика.
3. Из каких основных элементов состоит заземление.

Вариант 20

1. Габарит установки карликовых светофоров на станции.
2. Проверка на станции изолирующих элементов рельсовых цепей, стыковых соединителей и перемычек дроссельных, к кабельным стойкам и путевым ящикам.
3. Что следует понимать под удельным сопротивлением грунта.

Вариант 21

1. Зазор на кулачковой муфте, электропривода типа СП.
2. Проверка внутреннего состояния и чистка трансформаторного ящика.
3. В чем заключается особенности измерения сопротивления заземлений и удельного сопротивления грунта.

Вариант 22

1. Замена светодиодных модулей светофоров.
2. Аккумуляторы типов АБН-72 и АБН-80. Назначение устройство и принцип действия.

3. Как различаются по конструкции муфты ОК.

Вариант 23

1. Проверка внешнего и внутреннего состояния релейного (батареяного) шкафа
2. Свинцовые аккумуляторы: типы, состав электролита, правила эксплуатации.
3. Классификация оптических кабелей связи.

Вариант 24

1. Свинцовые аккумуляторы: возможные неисправности, их устранение. Техника безопасности при эксплуатации.
2. Проверка действия схемы двойного снижения напряжения с измерением и регулировкой напряжения на лампах.
3. Какие методы используются для определения места понижения изоляции кабеля и в чем заключается их сущность.

Вариант 25

1. Назначение и принцип действия сигнализаторов заземления СЗИ.
2. Техническое обслуживание и проверка действия устройств автоматики на переезде с автоматическими шлагбаумами.
3. Измерение тока в цепи предохранителей при максимальной нагрузке.

Вариант 26

1. Измерение в электродвигателях постоянного тока сопротивления обмоток.
2. Замена предохранителей на проверенные в РТУ.
3. Как измерить сопротивление изоляции двухпроводной схемы управления стрелкой.

Вариант 27

1. Проверка сигнализации перегонных светофоров автоматической блокировки.
2. Замена приборов СЦБ и другой аппаратуры.
3. Измерение напряжения на путевых реле рельсовых цепей кроме ТРЦ.

Вариант 28

1. Измерение в электродвигателях постоянного тока сопротивления обмоток.
2. Замена предохранителей на проверенные в РТУ.
3. Как измерить сопротивление изоляции двухпроводной схемы управления стрелкой.

Вариант 29

1. Проверка плотности прилегания остриев к рамным рельсам и подвижного сердечника крестовины к усовикам.
2. Измерение асимметрии в двухниточных рельсовых цепях по которым осуществляется пропуск обратного тягового тока и предусмотрено задание поездных маршрутов.
3. Как измерить сопротивление изоляции схемы управления маневровым светофором.

Вариант 30

1. Каковы назначения и конструктивные особенности силовых кабелей.
2. Проверка габарита устройств СЦБ.
3. Проверка видимости пригласительного огня.

Критерии оценки

5» «отлично» - в работе дан полный, развернутый ответ на поставленные вопросы. Изложение знаний в письменной форме полное, системное в соответствии с требованиями учебной программы. Ответ изложен литературным языком с использованием научной терминологии. Решение задания произведено самостоятельно и правильно.

«4» «хорошо» - в работе дан полный, развернутый ответ на поставленные вопросы. Имеющиеся у обучающегося знания соответствуют минимальному объему содержания предметной подготовки. Возможны несущественные ошибки в формулировках. Ответ логичен, изложен литературным языком с использованием научной терминологии. Самостоятельно и в основном правильно решил учебно-профессиональное задание

«3» «удовлетворительно» - дан недостаточно полный и недостаточно развернутый ответ. Допущены ошибки в раскрытии понятий, употреблении терминов. Оформление требует поправок, коррекции. В основном решил учебно-профессиональное задание, допустил несущественные ошибки

«2» «неудовлетворительно» - дан неполный ответ, представляющий собой разрозненные знания по теме вопроса с существенными ошибками в определениях. Изложение неграмотно, возможны существенные ошибки. Отсутствует интерес, стремление к добросовестному и качественному выполнению учебных заданий. Не решил учебно-профессиональное задание.

**ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ
ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ
ПО ПРОФЕССИОНАЛЬНОМУ МОДУЛЮ
ПМ.02 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ УСТРОЙСТВ СИСТЕМ
СИГНАЛИЗАЦИИ, ЦЕНТРАЛИЗАЦИИ И БЛОКИРОВКИ,
ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОЙ АВТОМАТИКИ И ТЕЛЕМЕХАНИКИ**

**ЭКЗАМЕН
ПО ПРОФЕССИОНАЛЬНОМУ МОДУЛЮ
(7 семестр)**

Варианты задания для проведения экзамена

1. Вариант – 1

1. Общая характеристика и условия работы кабельных линий.
2. Поясните, что такое габарит приближения строений, перечислите его виды. Укажите габаритные размеры установки сооружений и устройств СЦБ.
3. Каким образом производится измерение напряжения на конденсаторах и выпрямителях.
4. Каким образом обеспечивается безопасность движения при приеме поезда на заданную станцию при ложной занятости стрелочной секции в маршруте приема.

Вариант – 2

1. Схема включения СЗИ и измерительных приборов.
2. Поясните, что такое обыкновенный стрелочный перевод. Перечислите элементы стрелочного перевода. Сформулируйте требования ПТЭ к эксплуатационному состоянию стрелочных переводов.
3. Каким образом производится измерение сопротивления изоляции жил кабелей по отношению к земле и другим жилам.
4. Показать на рисунке место установки напольных датчиков (основного и дополнительного) УКСПС на двухпутном перегоне в соответствии с требованиями ПТЭ. Каким образом обеспечивается безопасность движения при замене напольного датчика.

Вариант – 3

1. Электрические характеристики, периодичность проверки регулятора РТА.
2. Поясните, что такое профиль пути и крутизна уклона. Поясните требования ПТЭ к размещению станций в профиле. Перечислите меры от самопроизвольного ухода подвижного состава.
3. Каким образом производится смена ламп светофоров.
4. Указать стрелки на плане станции, которые по требованиям ПТЭ могут иметь марку крестовины 1/9. Каким образом обеспечивается безопасность движения при замене стрелочного

электропривода на такой стрелке.

Критерии оценки

Оценка «5» «отлично» - обучающийся самостоятельно и правильно решает учебно-профессиональные задачи (задания), уверенно, логично, последовательно и аргументировано отвечает на вопросы, используя понятия, ссылаясь на нормативно-правовую базу; обучающийся демонстрирует полные и глубокие знания программного материала, показывает высокий уровень теоретических знаний.

Оценка «4» «хорошо» - обучающийся самостоятельно и в основном правильно решает учебно-профессиональные задачи (задания), уверенно, логично, последовательно и аргументировано отвечает на вопросы, используя понятия; обучающийся показывает глубокие знания программного материала, грамотно его излагает, умело формулирует выводы; в тоже время при ответе допускает несущественные погрешности.

Оценка «3» «удовлетворительно» - обучающийся в основном решает учебно-профессиональные задачи (задания), допускает несущественные ошибки, слабо аргументирует свое решение, используя в основном понятия; обучающийся показывает достаточные, но не глубокие знания программного материала; при ответе не допускает грубых ошибок или противоречий, однако в формулировании ответа отсутствует должная связь между анализом, аргументацией и выводами; для получения правильного ответа требуется уточняющие вопросы.

Оценка «2» «неудовлетворительно» - обучающийся не решил учебно-профессиональную задачу (задание); дан неполный ответ, представляющий собой разрозненные знания по теме вопроса с существенными ошибками.