**Структура задания на экзамен по МДК.01.01.** Теоретические основы станционных систем автоматики телемеханики.

**Билет для экзамена включает в себя три вопроса. Два вопроса – теоретических. Один практический выполняется по типовому альбому ЭЦ**

**Билет № 1**

(З1, З2, З6, З22, З23, З24, З25, У1)

1. Значение основных видимых сигналов
2. Требования к расположению светофоров согласно ПТЭ железных дорог РФ
3. Схема соответствия ЭЦ малых станций

**Билет № 2**

(З1, З18, З29, З22, З23, З24, З25, З26, З29, У3)

1. Режимы работы рельсовой цепи
2. Требования к сигналам светофоров согласно ПТЭ железных дорог РФ
3. Чередование полярностей станционных рельсовых цепей на схематическом плане станции

**Билет № 3**

(З1, З18, З22, З23, З24, З25, З26, З29, У1, У2, У3, ДЗ31, ДЗ33)

1. Конструкция и устройство станционных светофоров
2. Сигналы, применяемые при маневровой работе
3. Двухпроводная схема управления стрелочным электроприводом

**Билет № 4**

(З1, З2, З6, З18, З22, З23, З24, З25, З26, З29, У1, У3, ДЗ31, ДЗ33)

1. Классификация систем ЭЦ, структура и принципы обеспечения безопасности движения поездов в системах ЭЦ
2. Требования к стрелочным переводам согласно ПТЭ железных дорог РФ
3. Пятипроводная схема управления стрелочным электроприводом

**Билет № 5**

(З1, З18, З22, З23, З24, З25, З26, З29, У1, У2, У3, ДЗ31, ДЗ33)

1. Станционные рельсовые цепи: понятие, устройство, виды.
2. Требования к сигналам, согласно ПТЭ железных дорог РФ
3. Схемы передачи стрелок на местное управление

**Билет № 6**

(З1, З18, З22, З23, З24, З25, З26, З29, У1, У3, ДЗ31, ДЗ33)

1. Порядок перевода стрелки при ложной занятости
2. Требования к устройствам ЭЦ согласно ПТЭ железных дорог РФ
3. Схема автоматических кнопочных реле при неблочном типе ЭЦ

**Билет № 7**

(З1, З2, З6, З18, З22, З23, З24, З25, З26, З29, У1, У3, ДЗ31, ДЗ33)

1. Принципы построения и реализации систем ЭЦ неблочного типа
2. Требования к стрелочным переводам согласно ПТЭ железных дорог РФ
3. Схемы управления огнями входного светофора

**Билет № 8**

(З1, З2, З6, З18, З22, З23, З24, З25, З26, З29, У1, У2,У3, ДЗ31, ДЗ33)

1. Взаимозависимость маршрутов, стрелок и светофоров
2. Проверка плотности прижатия остряка к рамному рельсу
3. Схема управления выходным светофором

**Билет № 9**

(З1,З4,З5, З18, У1, У3, У4, У5, ДЗ31, ДЗ32,ДЗ33)

1. Порядок построения схематического плана железнодорожной станции с осигнализованием
2. Требования к устройствам ЭЦ согласно ПТЭ железных дорог РФ
3. Схема сигнальных реле первого каскада

**Билет № 10**

(З1,З4,З5, З18, З22, З23, З24, З25, У1, У3, У4, У5, ДЗ31, ДЗ32,ДЗ33)

1. Принципы составления двухниточного плана железнодорожной станции и схемы канализации обратного тягово­го тока
2. Требования к станционной блокировке, согласно ПТЭ железных дорог РФ
3. Схема управления спаренной стрелкой

**Билет № 11**

(З1,З4,З5, З18, У1, У3, У4, У5, ДЗ31, ДЗ32,ДЗ33)

1. Осигналирование и маршрутизация станции
2. Требования, предъявляемые к управляющей, рабочей, контрольной цепям схемы управления стрелочным электроприводом

3. Чередование полярностей станционных рельсовых цепей на схематическом плане станции

**Билет № 12**

(З1,З4,З5, З18, З22, З23, З24, З25, У1, У3, У4, У5, ДЗ31, ДЗ32,ДЗ33)

1. Станционные рельсовые цепи: понятие, устройство, виды.
2. Требования, предъявляемые ручными сигналами согласно инструкции по сигнализации на железнодорожном транспорте РФ
3. Схема управления входным светофором Н

**Билет № 13**

(З1,З4,З5, З18, З22, З23, З24, З25, У1, У3, У4, У5, ДЗ31, ДЗ32,ДЗ33)

1. Принцип действия и классификация реле
2. Конструкция, устройство и особенности аппаратов управления и контроля ЭЦ
3. Четырёхпроводная схема управления стрелочным электроприводом (Приложение М)

**Билет № 14**

(З1,З4,З5, З18, З22, З23, З24, З25, У1, У3, У4, У5, ДЗ31, ДЗ34,ДЗ35, ДУ17, ДУ18)

1. Конструкция и устройство станционных светофоров
2. Построение схем контрольно-секционных реле поездных и маневровых маршрутов при неблочном типе ЭЦ
3. Схема управления стрелкой со стрелочно-пусковым блоком

**Билет № 15**

**(**З1, З2, З4, З6, У1, У2, У4, У5, ДЗ31, ДЗ32, ДЗ33)

1. Тональная рельсовая цепь: устройство, принцип работы

2.Построение схем маршрутных и замыкающих реле поездных и маневровых маршрутов при неблочном типе ЭЦ

3. Схема реле направлений при неблочном типе ЭЦ

**Билет № 16**

(З1,З4,З5, З18, З22, З23, З24, З25, У1, У3, У4, У5, ДЗ31, ДЗ34,ДЗ35, ДУ17, ДУ18)

1. Конструкция, устройство и принципы работы стрелочных электроприводов

2. Контейнерная система ЭЦ

3.Схема стрелочных управляющих и маршрутно-начальных реле

**Билет № 17**

(З1,З4,З5, З18, З22, З23, З24, З25, У1, У3, У4, У5, ДЗ31, ДЗ34,ДЗ35, ДУ17, ДУ18)

1.Построение схем сигнальных реле поездных и маневровых маршрутов при неблочном типе ЭЦ

2.Основные показания светофора

3.Схема тональной рельсовой цепи

**Билет № 18**

(З1,З4,З5, З18, З22, З23, З24, З25, У1, У3, У4, У5, ДЗ31, ДЗ34,ДЗ35, ДУ17, ДУ18)

1.Построение схемы реле направлений

2. Сигналы тревоги и специальные указатели

3.Маршрутизация станции

**Билет № 19**

(З1,З4,З5, З18, З22, З23, З24, З25, У1, У3, У4, У5, ДЗ31, ДЗ32)

1. Элементы автоматики и телемеханики

2. Станционные пути, соединения и пересечения путей

3. Двухпроводная схема управления стрелочным электроприводом с центральным питанием

**Билет № 20**

(З1,З4,З5, З18, З22, З23, З24, З25, У1, У3, У4, У5, ДЗ31, ДЗ32)

 1. Принципы построения станционных рельсовых цепей

 2. Конструкция и устройство станционных светофоров

 3. Схема управления огнями выходного светофора

**Билет № 21**

(З1,З4,З5, З18, З22, З23, З24, З25, У1, У3, У4, У5, ДЗ31, ДЗ32)

 1. Станционная кодовая централизация

 2. Требования к ограждению препятствий на станционном пути согласно ИСИ

 3. Пятипроводная схема управления стрелкой

**Билет № 22**

(З1,З4,З5, З18, З22, З23, З24, З25, У1, У3, У4, У5, ДЗ31, ДЗ32)

1. Принципы построения и реализации систем неблочного типа

2. Сигнальные указатели и знаки

3. Схемы реле пригласительных сигналов на светофорах

**Билет № 23**

(З1,З4,З5, З18, З22, З23, З24, З25, У1, У3, У4, У5, ДЗ31, ДЗ32)

1.Релейные блоки

2. Сигналы тревоги и специальные указатели

3. Четырёхпроводная схема управления стрелочным электроприводом

**Билет № 24**

**(**(З1,З4,З5, З18, З22, З23, З24, З25, У1, У3, У4, У5, ДЗ31, ДЗ32)

1.Классификация электроприводов

2.Общие положения по скоростному движению согласно ПТЭ железных дорог РФ

3.Схема управления входным и выходным светофорами

**Билет № 25**

(З1,З4,З5, З18, З22, З23, З24, З25, У1, У3, У4, У5, ДЗ31, ДЗ32)

1. Классификация и общая характеристика систем железнодорожной автоматики и телемеханики

2.Требования к местам установки светофоров согласно ПТЭ железных дорог РФ

3.Схема управления огнями маневровых светофоров

**Приложение Г**

**Схема передачи стрелки на местное управление**

****

**Приложение Е**

**Схема управления огнями входного светофора (ЭЦ-12-00)**

****

**Приложение И**

Схема сигнальных реле первого каскада в системах с маршрутным замыканием

****

**Приложение М**

Четырёхпроводная схема управления стрелочным электроприводом

