**Конкурсное задание**

Компетенция

Управление локомотивом (ЮНИОРЫ)

Конкурсное задание включает в себя следующие разделы:

1. Формы участия в конкурсе
2. Задание для конкурса
3. Модули задания и необходимое время
4. Критерии оценки
5. Необходимые приложения

Количество часов на выполнение задания:4 ч.

**ФОРМЫ УЧАСТИЯ**

Индивидуальная

**МОДУЛИ ЗАДАНИЯ И НЕОБХОДИМОЕ ВРЕМЯ**

Модули и время сведены в таблице 1

Таблица 1

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Наименование модуля** | **Максимальный балл** | **Время** |
| **A** | Выполнение «кейса» по ситуационным задачам | 24 | 1 час  00 минут |
| **B** | Выполнение практического задания на тренажере | 33 | 1 час  30 минут |
| **C** | Техническое обслуживание механической части | 22 | 30 минут |
| **D** | Техническое обслуживание пневматического оборудования | 12 | 30 минут |
| **E** | Охрана труда | 9 | 30 минут |
| **Всего** |  | 100 | 4 |

**ПЕРВЫЙ ЭТАП: Модуль А**

Практическое задание:

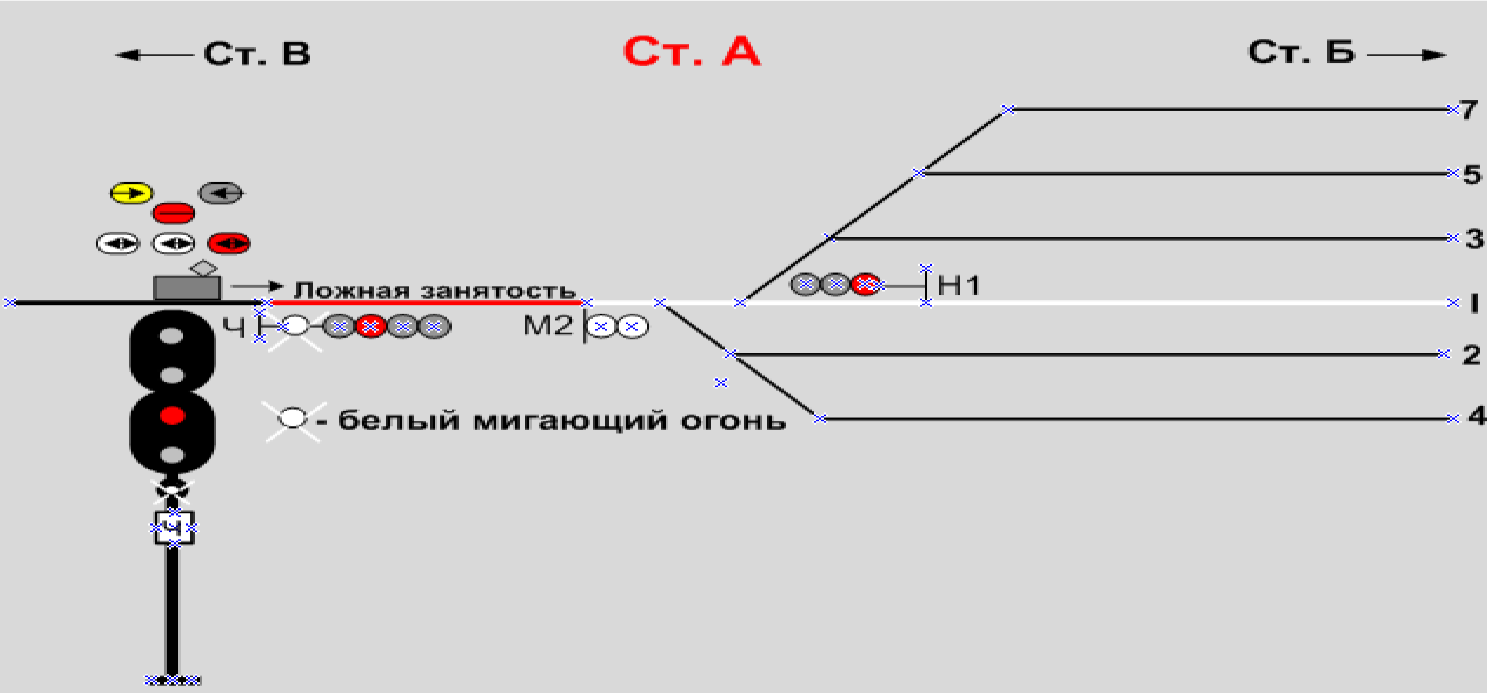
* выполнение кейса по ситуационным задачам(комплект ситуационных задач №1)

Конкурсант обязан найти правильное решение, согласно действующих инструкций на приведенные ситуационные задачи.

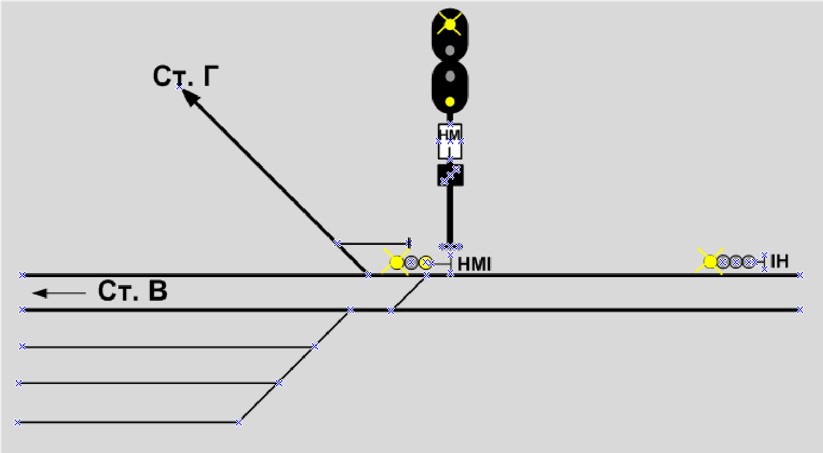
* Участнику выдается кейс с набором ситуационныхзадач
* Участнику необходимо ознакомится с бланком задания, оценить поставленные перед ним ситуационныезадачи.
* Описать в развернутой форме ответ на ситуационныезадачи.
* По окончанию работ, сдать работу для оценки экспертам

Выполнение модуля начинается согласно SMP плана. Участник знакомится с заданием и по готовности начинает его выполнять. После окончания выполнения модуля участник должен понять руку и сообщить о завершении экспертам.

* количество заданий – 30;
* время на выполнение задания – 1 час.

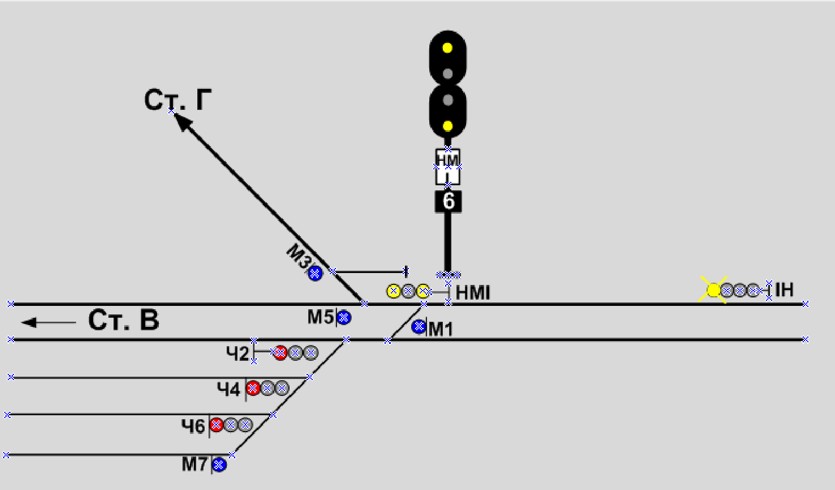
1. С какой скоростью разрешено проследовать станцию?

Ответ: не более 20 км/ч

1. Каким по своему назначению является светофор НМ1 по отношению к станции В иГ?

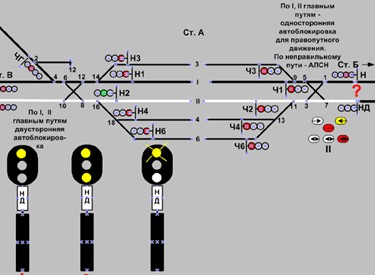
Ответ: маршрутный для ст.B и выходной на перегон к ст.Г

1. Каким по своему назначению является светофор НМ1в ситуации, показанной на схеме?

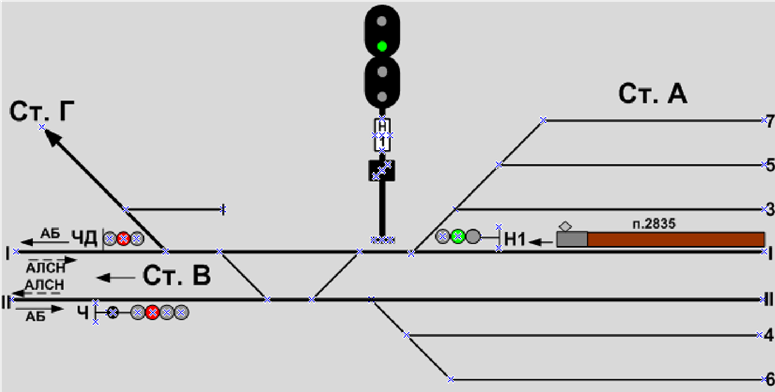


Ответ: маршрутный

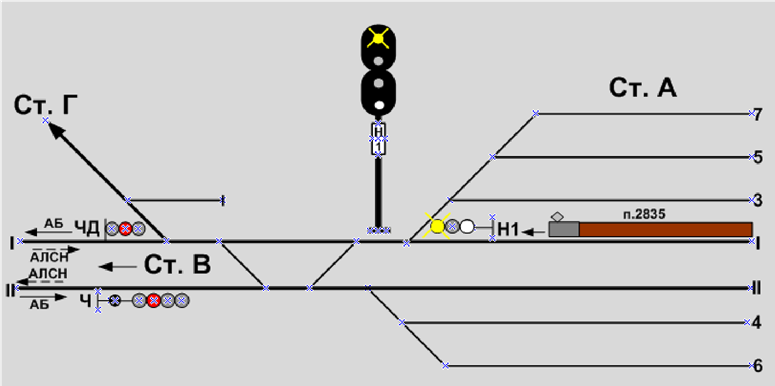
1. Какое будет показание светофораНД?



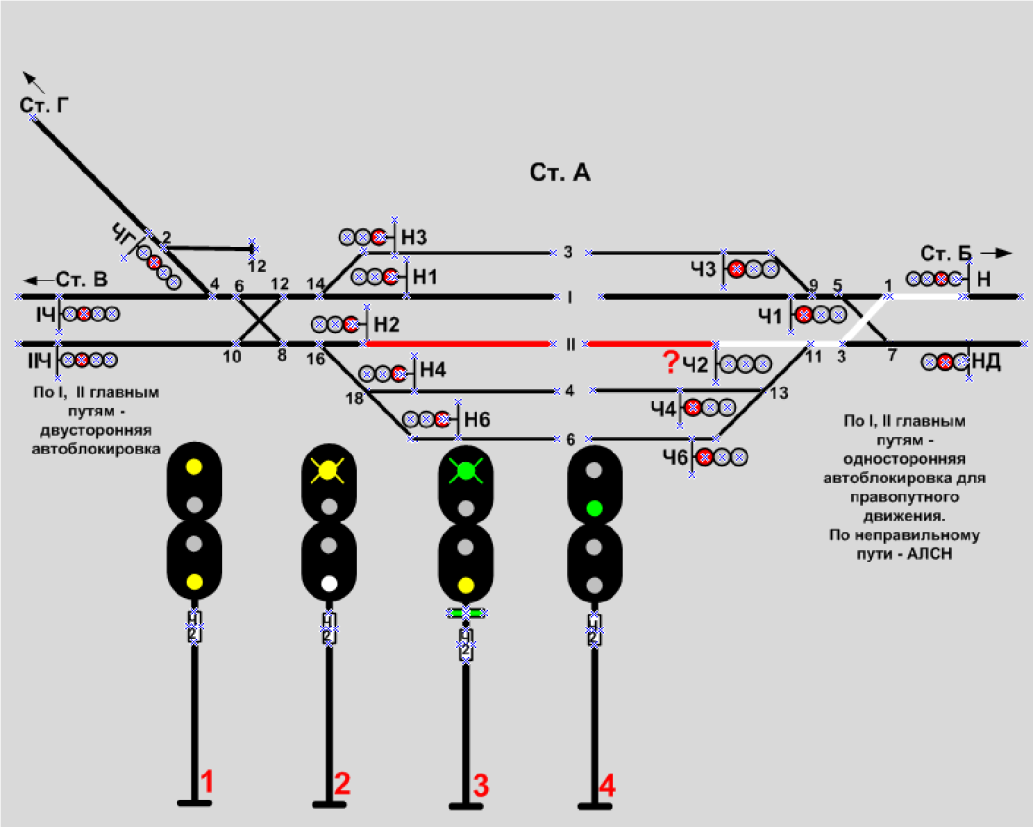
Ответ: два желтых.

1. На какую станцию отправитсяпоезд?

Ответ: станция Г.

1. На какой путь какого перегона отправится поезд№2835?

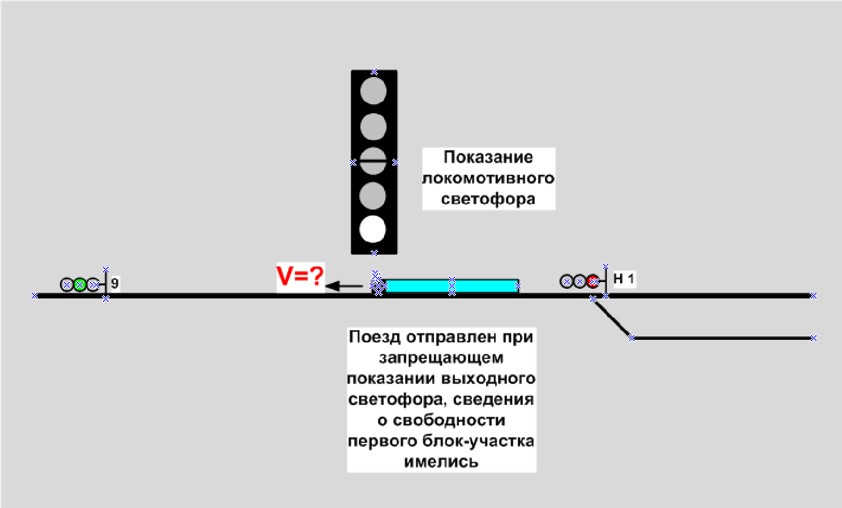
Ответ: на 2 путь перегона А-В



1. Какое показание имеет светофорЧ2

Ответ: желтый мигающий белый.

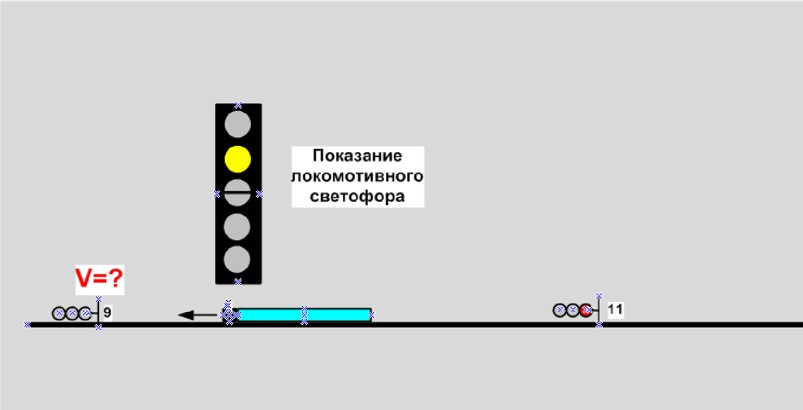
1. Какова полезная длина предохранительных тупиков?
2. Какое расстояние должно быть между внутренними гранями у ненагруженной колёсной пары?
3. С какой скоростью машинист должен вести поезд до первого проходного светофора?

 Ответ: не более 20 км/час

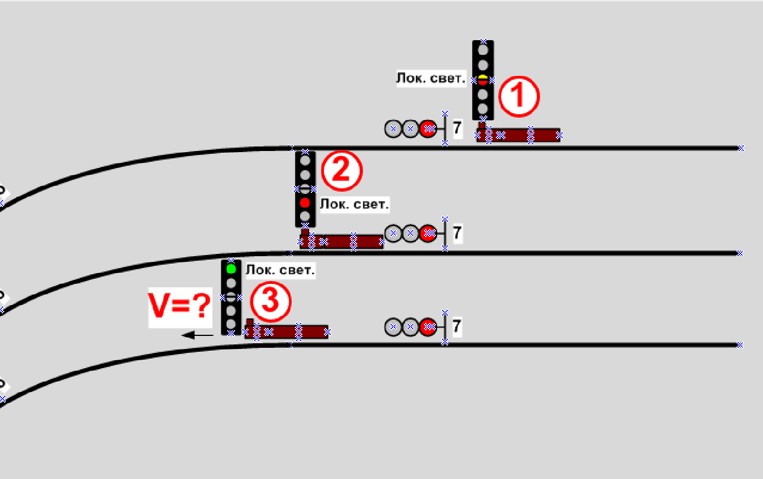
1. С какой скоростью машинист должен вести поезд до первого проходного светофора?

Ответ: не более 40 км/час

1. С какой максимальной скоростью машинисту разрешается проследовать проходной светофор литер9?

 Ответ: не более 60 км/час

1. С какой максимальной скоростью может следовать поезд из позиции 3, после проследования проходного светофора 7 с запрещающим показанием до проходного светофора5?

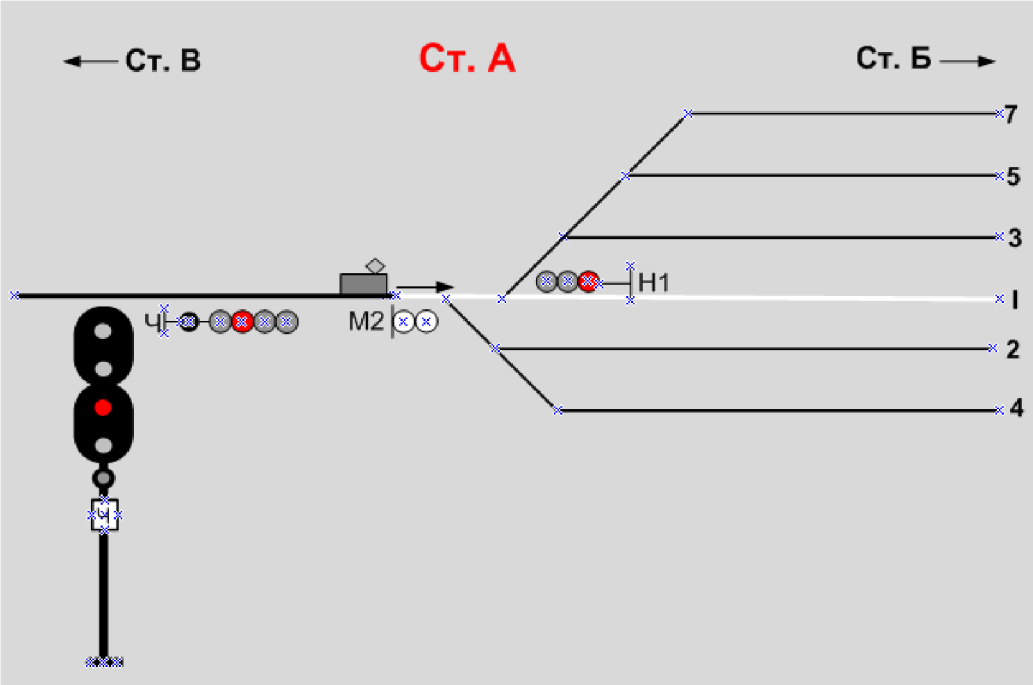


Ответ: до 40 км/час

14. Разница по высоте между продольными осями автосцепок между локомотивом и первым груженым вагоном грузового поезда?

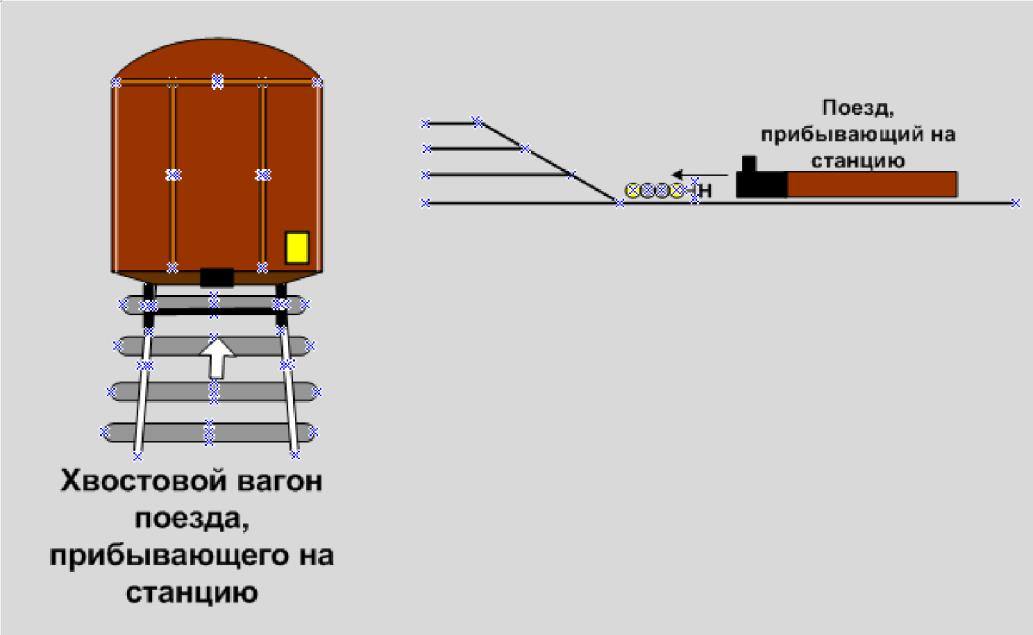
15. Кто является ответственным за правильное сцепление локомотива с первым вагоном поезда?

1. С какой максимальной скоростью одиночный электровоз, выехавший маневровым порядком с 4-го пути за светофор М2, может следовать на I-й главный путь?

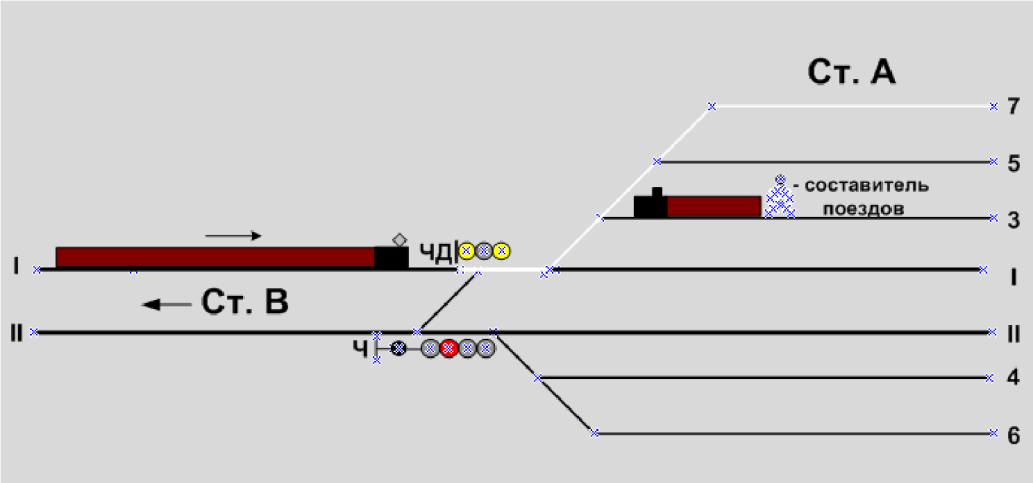


Ответ: 60 км/час

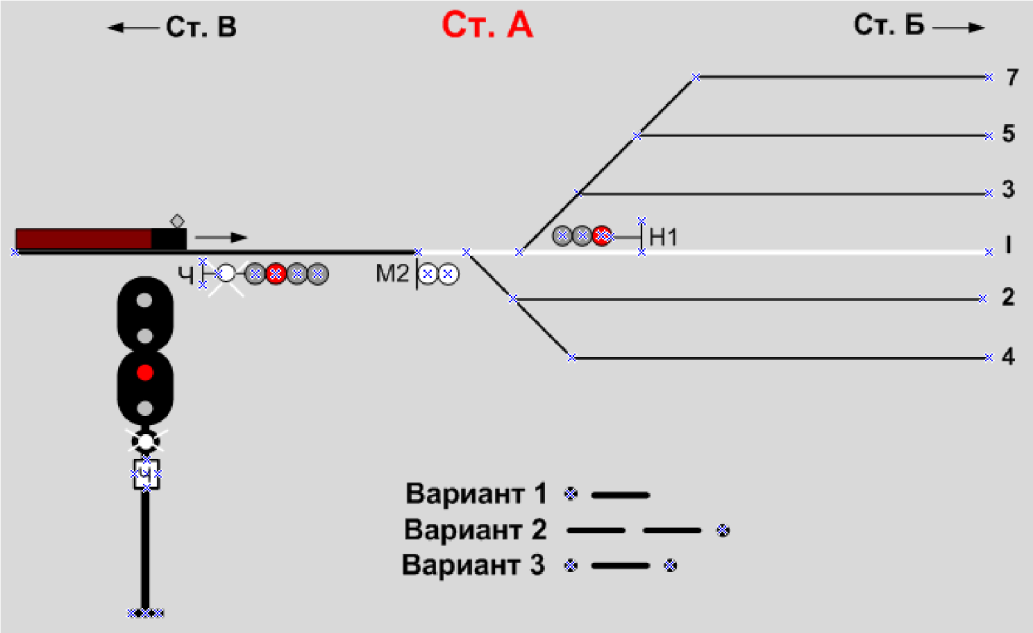
1. Какой сигнал должен подавать машинист свисткомлокомотива?



Ответ: три длинных и один короткий

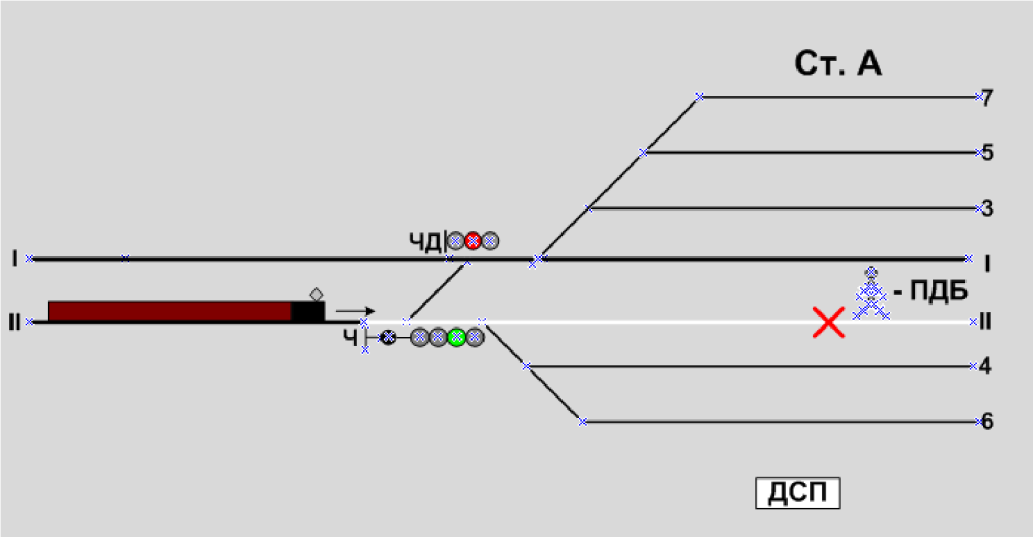
18.Плохая видимость (туман). Какой оповестительный сигналдолжен подавать свистком локомотива машинист прибывающегопоезда?

Ответ: три длинных и один короткий

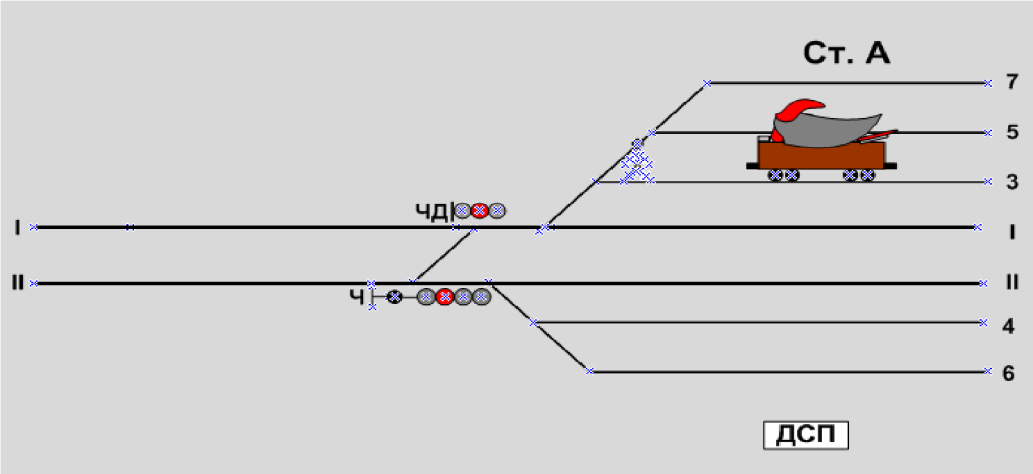
19.Какой сигнал должен подавать машинист свисткомлокомотива?

Ответ: короткий длинный

20.Обнаружен лопнувший рельс на II-м главном пути, работник имеет при себе духовой рожок. Какой звуковой сигнал он должен подать в показанной на рисункеситуации?



Ответ: группами из одного длинного и трёх коротких звуков

1. Горит груз. Какой звуковой сигнал необходимоподавать?

Ответ: группами из одного длинного и двух коротких звуков

1. При следовании поезда при зеленом огне на локомотивном светофоре выявлено два негорящих проходных светофора, какимобразом будет осуществляться дальнейшееследование?



Ответ: проследовать безостановочно, руководствуясь показаниями локомотивного светофора, сообщить ДСП, ДНЦ.

1. Поезд остановлен на станции по причине неисправности локомотива, в каких случаях разрешается отцепляться от поезда?

Ответ: уклон не превышает 0,0025тыс., имеются устройства, предотвращающие уход вагонов;

1. Поезд принимается на тупиковый станционныйжелезнодорожный путь по крестовине марки 1/11, с какой максимальной скоростью машинист имеет право пребывать на такой путь если отсутствуют предупреждения, выданные по условиям содержанияпути.



Ответ: 25 км/ч

1. В ходе осмотра вагона после остановки поезда по показаниям КТСМ (тревога 1) по кругу катания колесной пары вагона выявлен ползун глубиной 8 мм. С какой скоростью допускается дальнейшееследование?



Ответ: 10 км/ч

1. С какой скоростью необходимо следовать при одном жёлтом немигающим огнём светофора

Ответ: НЕ должна превышать 60 км/ч

27.Минимальное расстояние от оси крайнего пути до внутреннегокрая опор контактной сети на перегонах и станциях?

Ответ: Не менее 3100 мм.

28.Чем является сигнал?

Сигнал - условный видимый или звуковой знак, при помощи которого подается определенный приказ; Сигналы служат для обеспечения безопасности движения и эксплуатации железнодорожного транспорта, а также для четкой организации движения поездов и маневровой работы.

1. Что регламентирует техническо-распорядительный акт (ТРА) станции?

Ответ: Использование технических средств железнодорожной станции устанавливается техническо-распорядительным актом.

1. На каком расстоянии от наружной грани головки крайнего рельса могут располагаться грузы при их высоте более 1200 мм?

Ответ: Грузы (кроме балласта, выгружаемого для путевых работ) при высоте более 1200 мм должны находиться от наружной грани головки крайнего рельса **не ближе 2,5 м.**

**ВТОРОЙ ЭТАП: Модуль В**

**Выполнение практического задания на тренажерном комплексе**

*Задание выполняется на тренажерных комплексах электровозов постоянного, переменного тока, тепловозах. На тренажерных комплексах должны использоваться реальные органы управления. Использования виртуальных тренажеров и симуляторов не допускается.*

Участник должен выполнить:

Ознакомиться с профилем участка, по которому необходимо провести поезд, с массой поезда, количеством вагонов, расписанием движения при его наличии, ознакомиться с поездными документами

**В 1. Привести локомотив в рабочее состояние**

Участнику при выполнении задания необходимо:

* выполнить операции по приведению локомотива в рабочее состояние (электровоза, тепловоза)

**В 2 . Выполнить сокращенное опробование тормозов, проверить справку об обеспечении поезда тормозами**

Участнику при выполнении задания необходимо:

* проверить справку об обеспечении поезда тормозами, найти допущенную ошибку
* проверить плотность ТМ (записать результат проверки плотности на обратной стороне справки)
* выполнить сокращенное опробование тормозов согласно требованиям правил технического обслуживания тормозного оборудования и управления, тормозами железнодорожного подвижного состава утверждённых приказом Минтранса России от 03.06.2014г. №151
* подавать установленные звуковые сигналы

**В 3. Регламент переговоров**

Участнику при выполнении задания необходимо:

* перед отправлением выполнить регламент «Минута готовности»
* проверить целостность ТМ
* выполнить регламент переговоров при вынужденной остановке на перегоне

**В 4. Ведение поезда и соблюдение правил технической эксплуатации**

Участнику при выполнении задания необходимо:

* Провести заданный поезд без нарушений с соблюдением правил технической эксплуатации и других нормативных документов
* Уложиться в отведенное время выполнения задания

**В 5 . Управление локомотивом**

Участнику при выполнении задания необходимо:

* В пути следования не допускать режимы работы локомотива вызывающие повреждение его силового оборудования

**В 6 . Управление тормозами поезда**

Участнику при выполнении задания необходимо:

* Управлять тормозами поезда согласнотребований правил технического обслуживания тормозного оборудования иуправления, тормозами железнодорожного подвижного состава утверждённых приказом Минтранса России от 03.06.2014г. №151

**В 7 . Проверка действия тормозов в пути следования**

Участнику при выполнении задания необходимо:

* Выполнять проверку действия тормозов в пути следования со скорости 40-60км/ч и руководствуясь требованиями правил технического обслуживания тормозного оборудования и управления, тормозами железнодорожного подвижного состава утверждённых приказом Минтранса России от 03.06.2014г. №151

**В 8 .Эксплуатация приборов безопасности**

Участнику при выполнении задания необходимо:

* + Эксплуатировать приборы безопасности согласно распоряжению ОАО «РЖД» от 4 февраля 2019 г. N183р «Об утверждении инструкции по эксплуатации локомотивных устройств безопасности»

**В 9 - В13 .Действия в нештатных ситуациях**

Участнику при выполнении задания необходимо:

* В пути следования отработать действия в нестандартных ситуация согласно нормативнымдокументам.

Выполнение модуля начинается согласно SMP плана. Участник знакомится с заданием и по готовности начинает его выполнять. После окончания выполнения модуля участник должен понять руку и сообщить о завершении экспертам.

**Перечень грубых нарушений, при которых участник отстраняется от выполнения модуля «B» конкурсного задания**:

* Проезд запрещающего сигнала.
* Превышение установленных скоростей движения более 1 раза (допускается погрешность 3 км/ч)
* Если при управлении тормозами поезда, участник не производил повторных или нерасчетливых торможений, не было стоянок более 5 минут, то аспекты из раздела «управление тормозами поезда» засчитывать как правильное выполнение задания.

Максимальное время выполнения задания –1 час 30 минут;

* Выполнение поездки - 40 мин;
* Подготовка к отправлению поезда – 30 минут;
* Подведение итогов – 20 минут.

**ТРЕТИЙ ЭТАП: Модуль С**

**Техническое обслуживание механической части**

Участник должен выполнить:

**С 1.Сборка и проверка механизма автосцепки.**

Любой конкурсант по выполнению задания по автосцепке обязан:

* а) назвать жюри и экспертам наименование и назначение каждой сборочной единицы механизма;
* б) шаблоном №873 проверить параметры автосцепки.

**С 2. Проверка состояния поверхности катания колёсной пары.**

Любой участник по выполнению задания по проверке состояния поверхности катания колёсной пары ЭПС обязан:

* а) уметь пользоваться специальными шаблонами проверки (шаблоном УТ-1, абсолютным шаблоном, толщиномером, универсальным штангенциркулем);
* б) уметь объяснить жюри цели проверок шаблонами состояния колёсной пары и требования ПТЭ к ним.
* в) участник должен заполнить акт проверки колесной пары

заполнить акт проверки колесной пары.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Неисправности колесной пары | Фактическое значение | Браковочная норма | Примечание |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

* Максимальное время выполнения — 30 мин.

Выполнение модуля начинается согласно SMP плана. Участник знакомится с заданием и по готовности начинает его выполнять. После окончания выполнения модуля участник должен понять руку и сообщить о завершении экспертам.

**ЧЕТВЕРТЫЙ ЭТАП: Модуль D**

**Техническое обслуживание пневматического оборудования локомотива.**

Участник должен выполнить:

**D1.Разборка и сборка редуктора крана машиниста усл.№394 (395)**

**Разборка редуктора крана машиниста усл.№394 (395)**

1.1 В корпусе редуктора ключом 12\*14 выкрутить пробку и изъять из корпуса питательный клапан с пружиной;

1.2 Выкрутить регулировочный винт с пружиной;

1.3 Снять центрирующие шайбы с пружиной;

1.4 Выкрутить среднюю часть редуктора из корпуса;

1.5 Снять опорную шайбу.

**Сборка редуктора крана машиниста усл.№394 (395)**

1.1 Поставить металлическую мембрану;

1.2 Поставить опорную шайбу;

1.3 Вкрутить среднюю часть редуктора в корпус;

1.4 Поставить центрирующие шайбы с пружиной;

1.5 Закрутить регулировочный винт с пружиной;

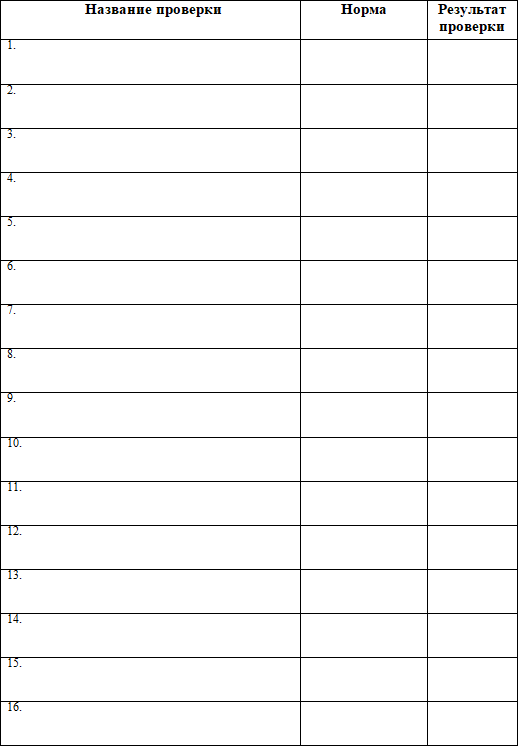
1.6 Поставить в корпус питательный клапан с пружиной и в корпус редуктора ключом 12\*14 вкрутить пробку.

**D2. Проверка действия крана машиниста.**

Проверка действия крана машиниста согласно требованиям правил технического обслуживания тормозного оборудования и управления, тормозами железнодорожного подвижного состава: Утверждённых приказом Минтранса России от 03.06.2014г. №151.

Участнику необходимо:

* + Осмотреть кран машиниста.
  + Составить алгоритм проведения проверки.
  + Выполнить установленные проверки.
  + Занести результаты проверки в ведомость.
  + Сделать вывод о соответствии крана установленным нормам.



* Максимальное время выполнения — 30 минут.

Выполнение модуля начинается согласно SMP плана. Участник знакомится с заданием и по готовности начинает его выполнять. После окончания выполнения модуля участник должен поднять руку и сообщить о завершении экспертам.

**ПЯТЫЙ ЭТАП: Модуль Е Охрана труда**

**Е 1. Оказание первой доврачебной помощи**

Участнику при выполнении задания необходимо:

Продемонстрировать приемы первой помощи используя манекен-тренажер по ситуационной задаче согласно распоряжению ОАО РЖД 1824р от 21.08.2019:

* при поражении током,
* при переломе,
* при кровотечении

**Е 2. Электробезопасность**

Участнику при выполнении задания необходимо:

* Произвести освобождение пострадавшего от действия электрического тока напряжение до 1000В
* Проверить средства индивидуальной защиты

**Е 3. Пожарная безопасность**

Участнику при выполнении задания необходимо:

* Продемонстрировать навыки использования огнетушителей и средств индивидуальной защиты
* Максимальное время модуля -30 минут.

Выполнение модуля начинается согласно SMP плана. Участник знакомится с заданием и по готовности начинает его выполнять. После окончания выполнения модуля участник должен понять руку и сообщить о завершении экспертам.

**КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ**

В данном разделе определены критерии оценки и количество начисляемых баллов (субъективные и объективные) таблица 2. Общее количество баллов задания/модуля по всем критериям оценки составляет 100.

**Таблица 2**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Раздел** | **Критерий** | **Баллы** | | |
| **Мнение судей** | **Измеримая** | **Всего** |
| **A** | Выполнение «кейса» по ситуационным задачам | 0 | 24 | 24 |
| **B** | Выполнение практического задания на тренажерном комплексе | 0 | 33 | 33 |
| **C** | Техническое обслуживание механической части | 0 | 22 | 22 |
| **D** | Техническое обслуживаниепневматического оборудования локомотива | 0 | 12 | 12 |
| **E** | Охрана труда | 0 | 9 | 9 |
| **Всего** |  | 0 | 100 | 100 |