

# Конкурсное задание

## Компетенция

### Управление локомотивом

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: 15ч.

## ФОРМЫ УЧАСТИЯ

Индивидуальная

## МОДУЛИ ЗАДАНИЯ И НЕОБХОДИМОЕ ВРЕМЯ

Модули и время сведены в таблице 1

Таблица 1

№ п/п	Наименование модуля	Максимальный балл	Время
<b>А</b>	Выполнение «кейса» по ситуационным задачам	24	3
<b>В</b>	Выполнение практического задания на тренажере	33	5
<b>С</b>	Техническое обслуживание механической части	22	2
<b>Д</b>	Техническое обслуживание пневматического оборудования	12	3
<b>Е</b>	Охрана труда	9	2
<b>Всего</b>		100	15

### 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.

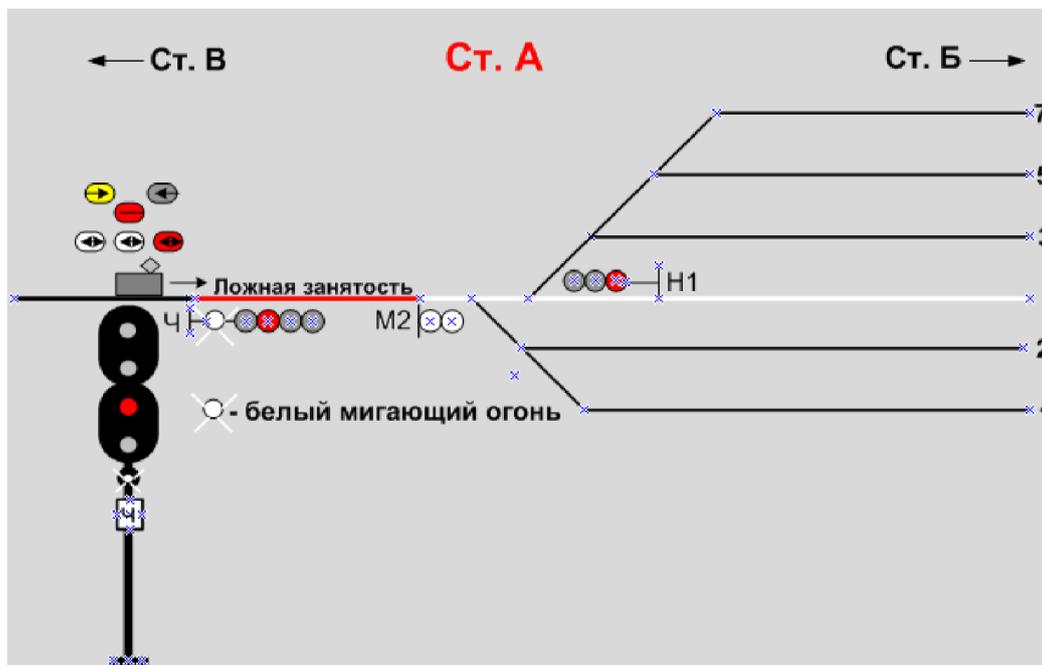
- Участнику выдается кейс с набором ситуационных задач

- Участнику необходимо ознакомиться с бланком задания, оценить поставленные перед ним ситуационные задачи.
- Описать в развернутой форме ответ на ситуационные задачи.
- По окончании работ, сдать работу для оценки экспертам

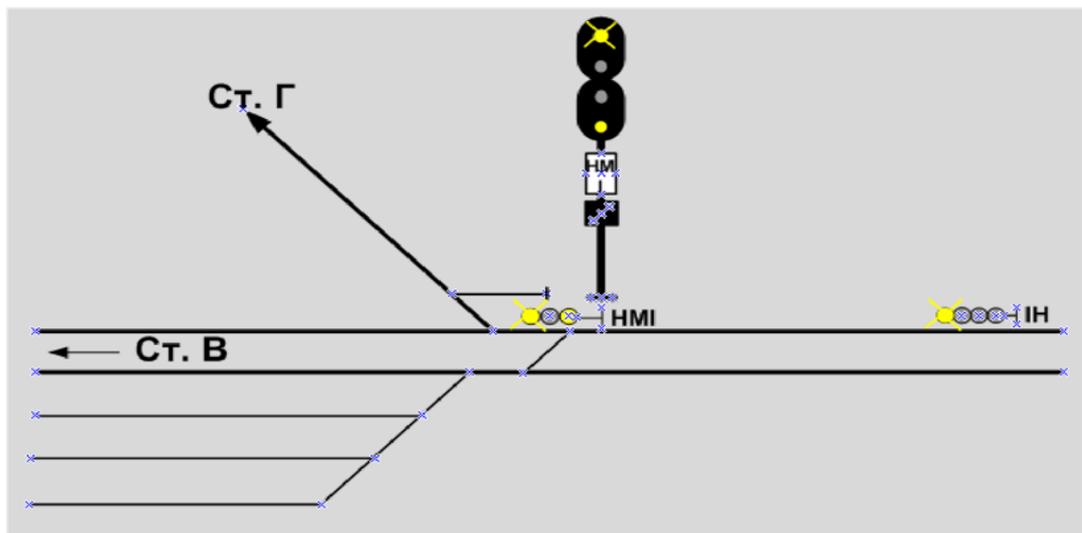
Выполнение модуля начинается согласно SMP плана. Участник знакомится с заданием и по готовности начинает его выполнять. После окончания выполнения модуля участник должен поднять руку и сообщить о завершении экспертам.

- количество заданий – 60;
- время на выполнение задания – 3 часа.

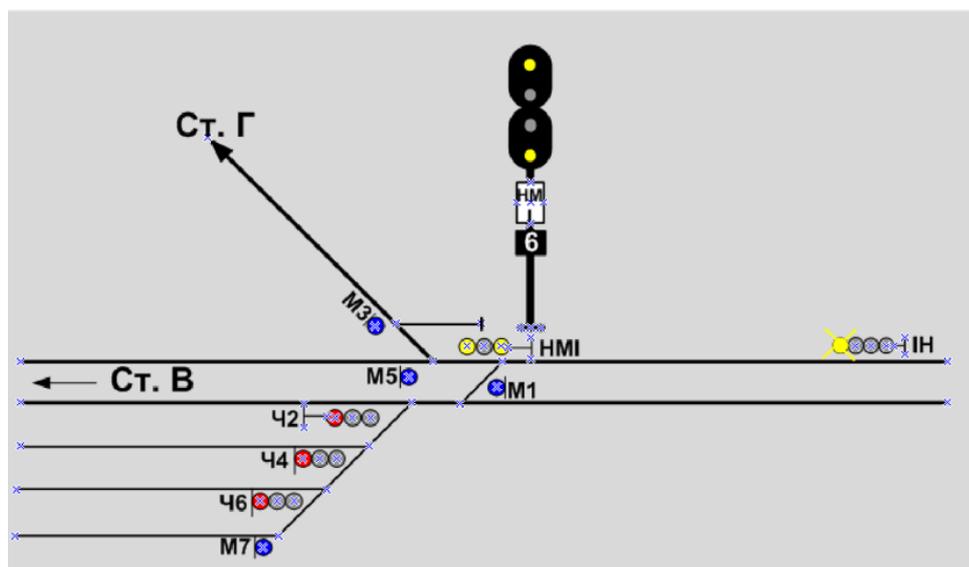
1. С какой скоростью разрешено проследовать станцию?



2. Каким по своему назначению является светофор НМ1 по отношению к станции В и Г?

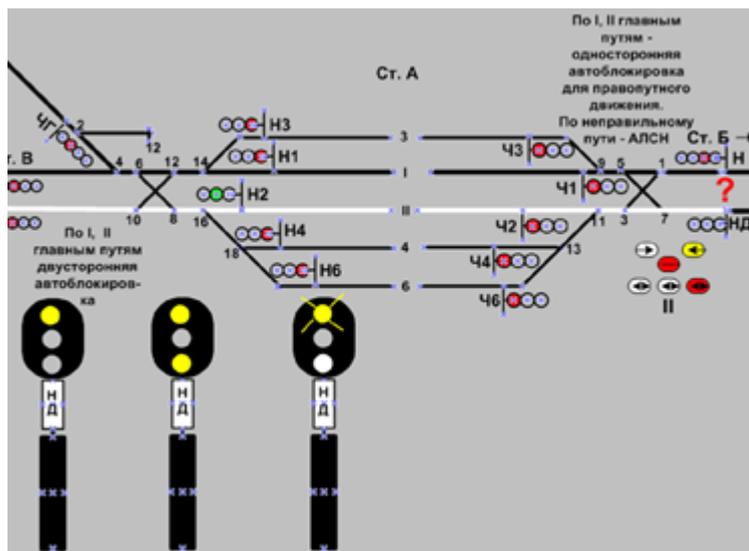


3. Каким по своему назначению является светофор НМ1 в ситуации, показанной на схеме?



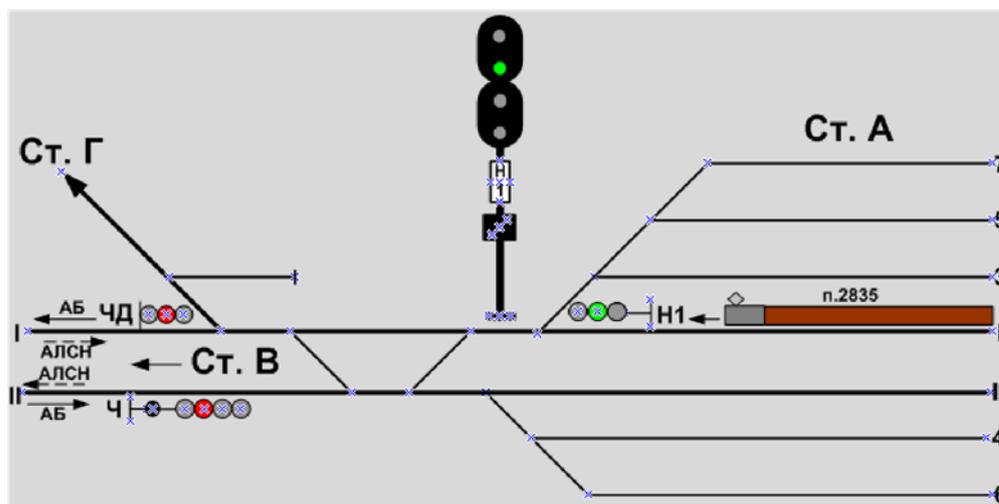
Ответ:

4. Какое будет показание светофора НД?



Ответ:

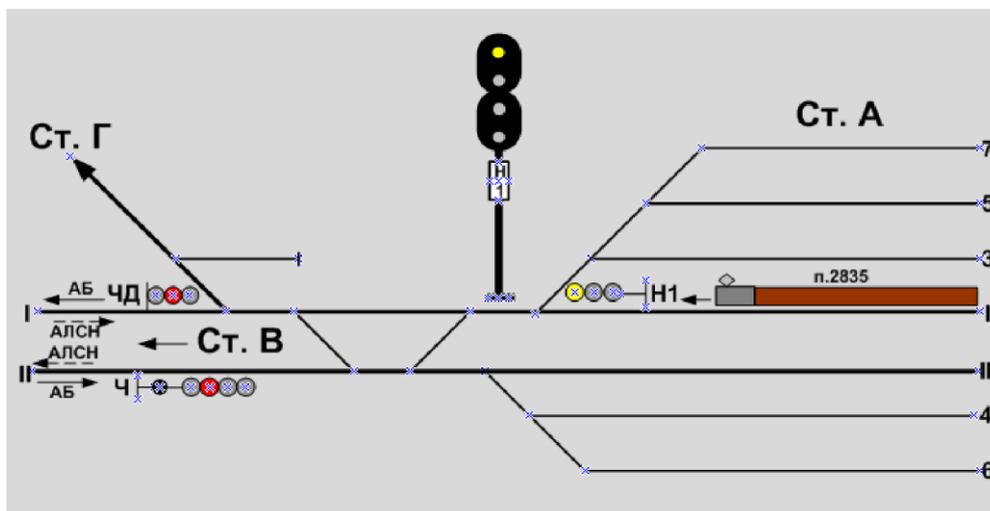
5. На какую станцию отправится поезд?



Ответ:



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



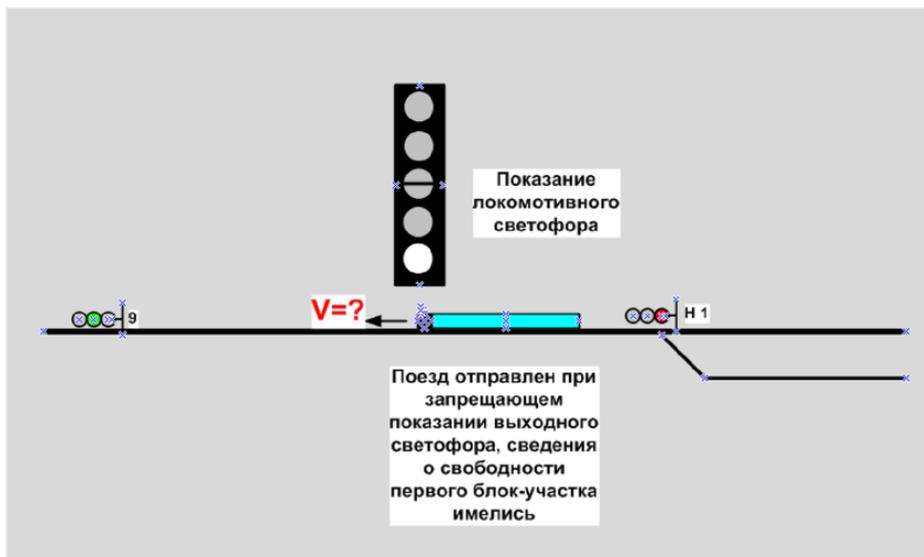
Ответ:

9. Назовите показание предвходного светофора.



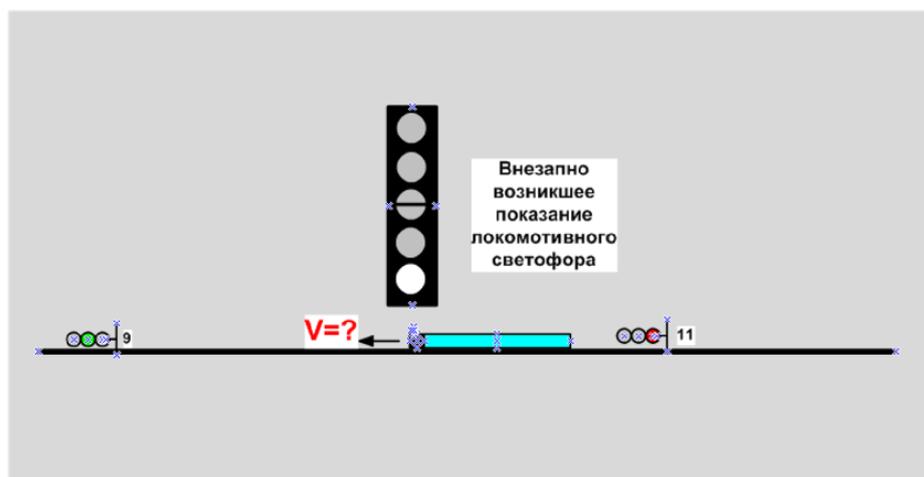
Ответ:

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



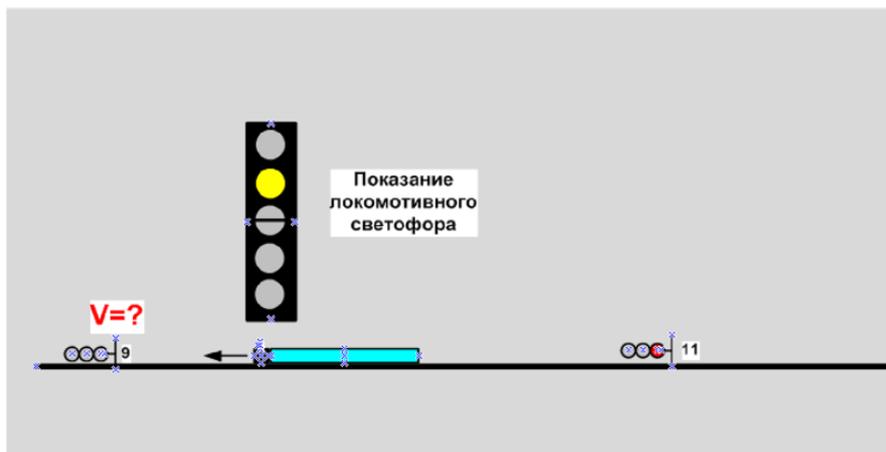
Ответ:

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



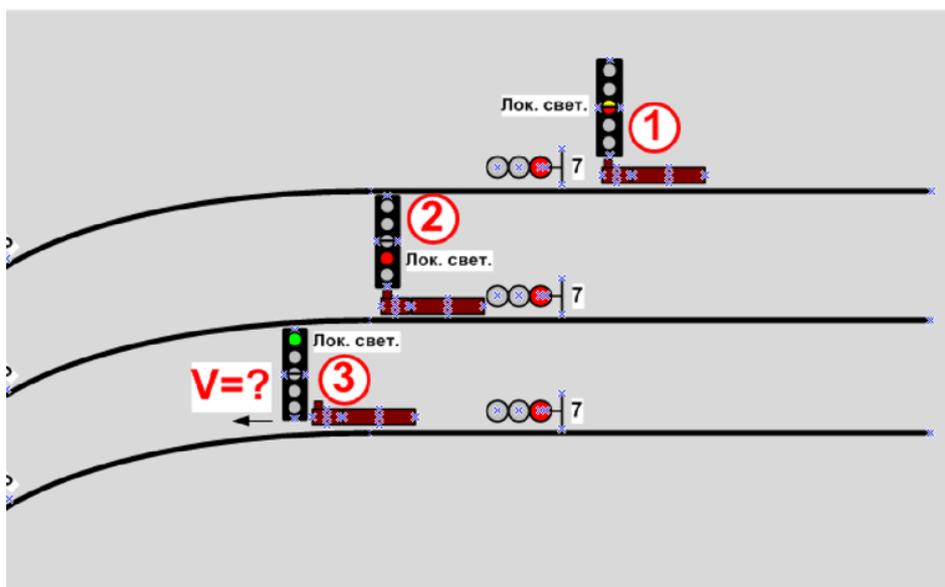
Ответ:

12. С какой максимальной скоростью машинисту разрешается проследовать проходной светофор литер 9?



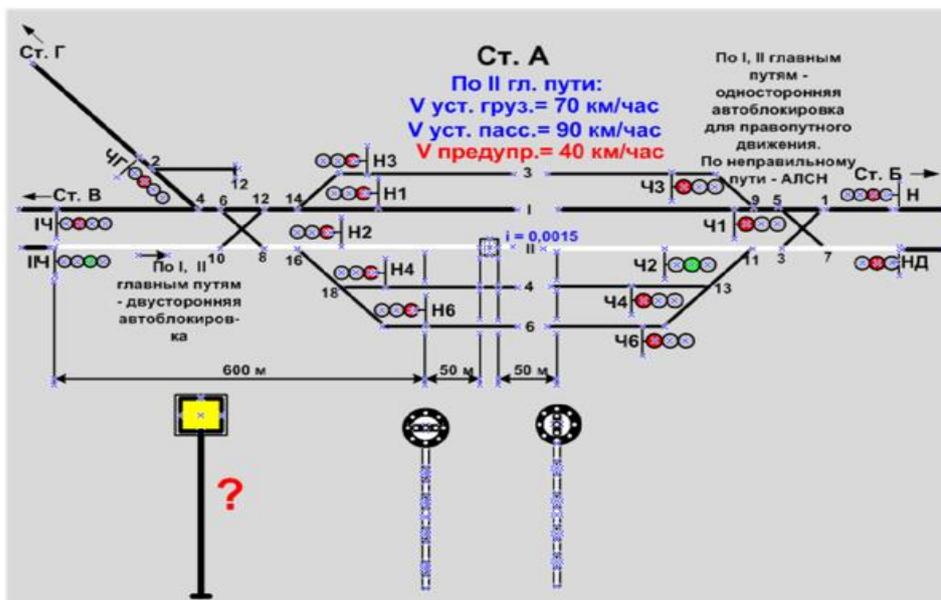
Ответ:

13. С какой максимальной скоростью может следовать поезд из позиции 3, после проследования проходного светофора 7 с запрещающим показанием до проходного светофора 5?



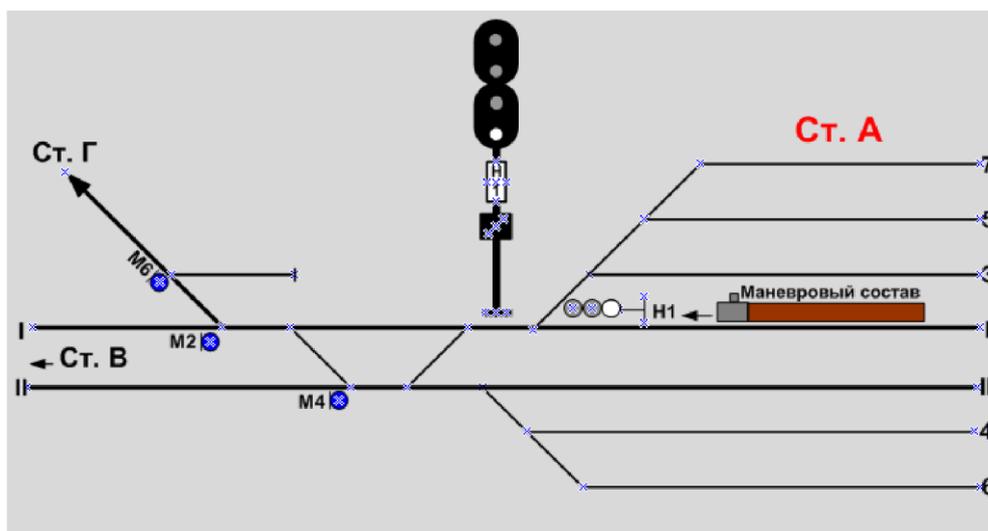
Ответ:

14. На каком расстоянии от сигнального знака «Начало опасного места» должен быть в данной ситуации установлен желтый щит?



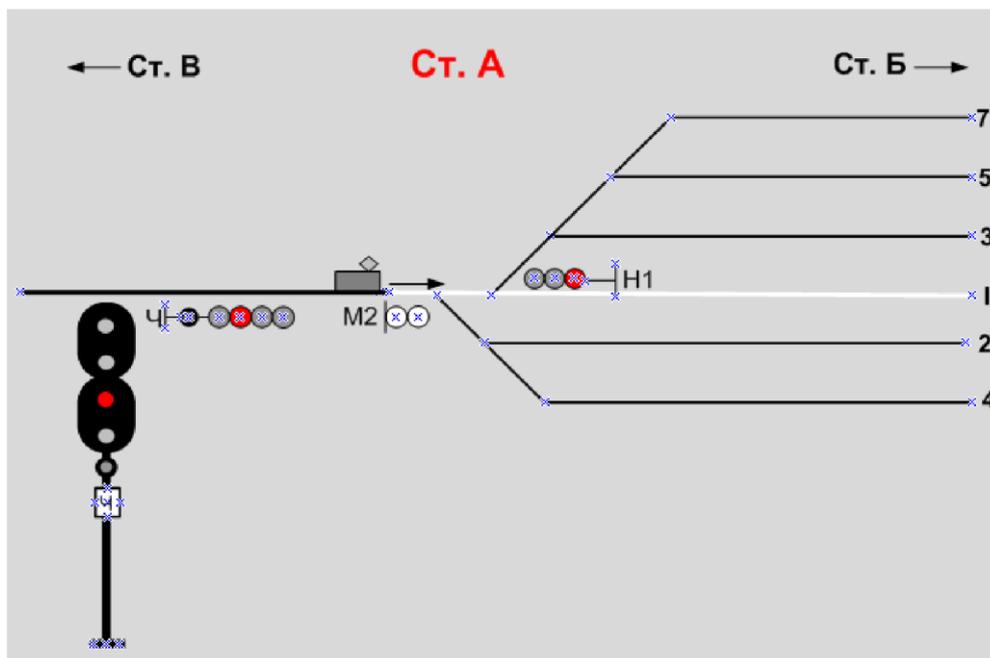
Ответ: на расстоянии А

15. За какой маневровый сигнал следует поезд?



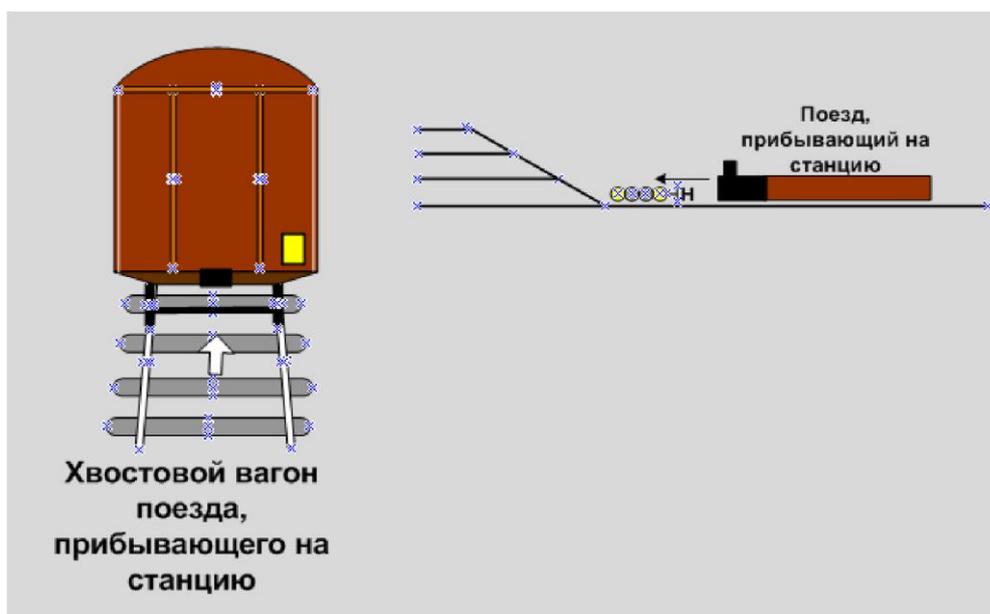
Ответ:

16. С какой максимальной скоростью одиночный электровоз, выехавший маневровым порядком с 4-го пути за светофор М2, может следовать на I-й главный путь, при наличии информации о свободности пути?



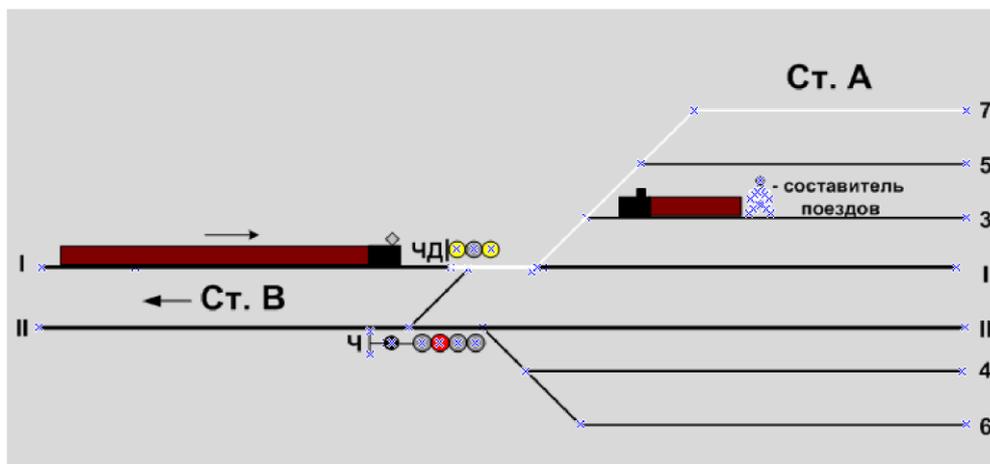
Ответ:

17. Какой звуковой сигнал должен подавать машинист в случае прибытия поезда на станцию в неполном составе?



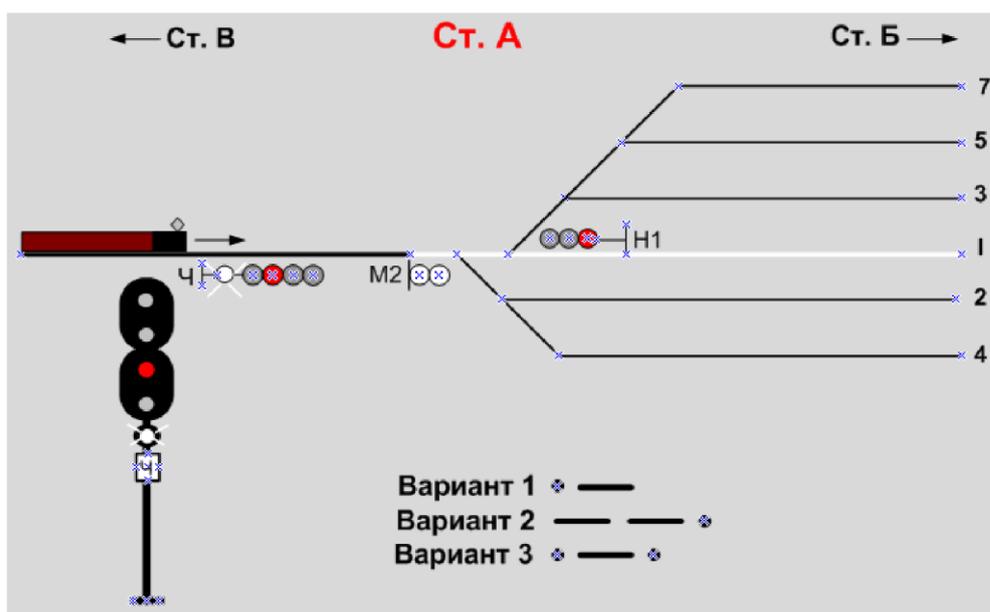
Ответ:

18. Плохая видимость (туман). Какой оповестительный сигнал должен подавать свистком локомотива машинист прибывающего поезда?



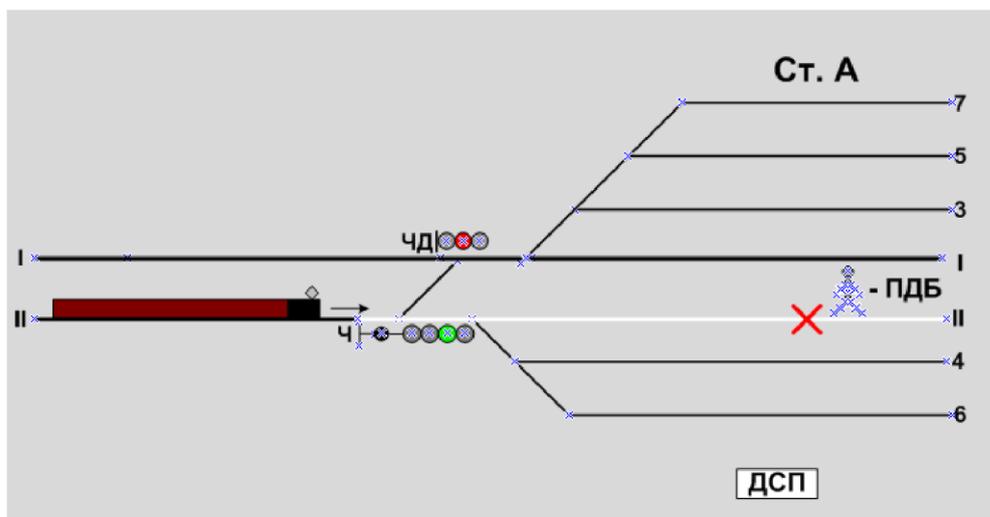
Ответ:

19. Какой сигнал должен подавать машинист свистком локомотива?



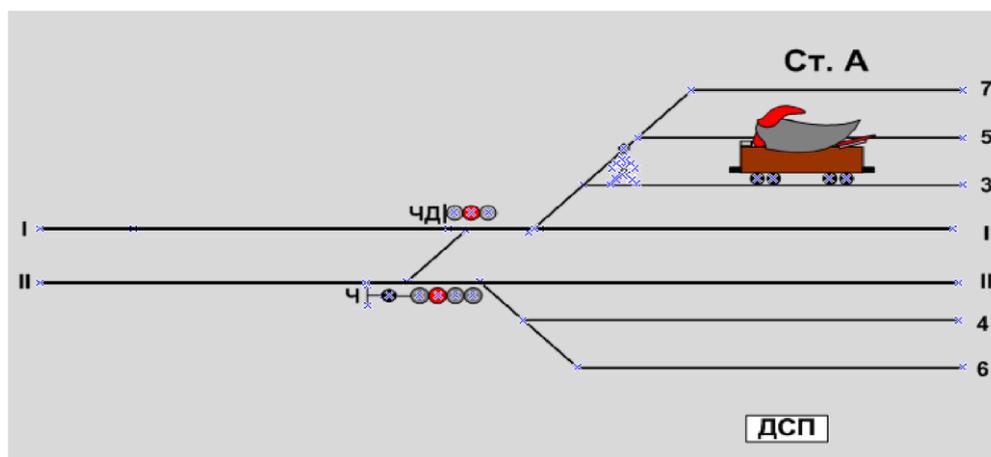
Ответ:

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



Ответ:

21. Горит груз. Какой звуковой сигнал необходимо подавать?



Ответ:

22. При следовании поезда при зеленом огне на локомотивном светофоре выявлено два негорящих проходных светофора, каким образом будет осуществляться дальнейшее следование?



Ответ:

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



Ответ:

24. Поезд принимается на тупиковый станционный железнодорожный путь по крестовине марки 1/11, с какой максимальной скоростью машинист имеет право пребывать на такой путь если отсутствуют предупреждения, выданные по условиям содержания пути.



Ответ:

25. 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 дальнейшее следование?



Ответ:

26. В ходе осмотра экипажной части локомотива, на поверхности катания бандажа колесной пары выявлена выщерблина глубиной 5 мм и длиной 12 мм. Разрешается ли дальнейшее следование?



Ответ:

27. Какова полезная длина предохранительных тупиков?

Ответ:

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

Ответ:

29. Минимальное расстояние от оси крайнего пути до внутреннего края опор контактной сети на перегонах и станциях?

Ответ:

30. Какое расстояние должно быть между внутренними гранями у ненагруженной колёсной пары?

Ответ:

31. С какой скоростью допускается следовать на локомотиве до ближайшей станции при ползуне на колёсной паре от 1 до 2 мм?

Ответ:

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

Ответ:

33. Какой должна быть максимальная разница по высоте между продольными осями автосцепок в грузовом поезде?

Ответ:

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

Ответ:

35. Какова возможная скорость при подходе отцепа вагонов к другому отцепу, при маневрах толчками и в подгорочном парке при роспуске вагонов с сортировочной горки?

Ответ:

36. С какой скоростью можно производить маневры при следовании по свободным путям одиночных локомотивов и локомотивов с вагонами, прицепленными сзади с включенными и опробованными автотормозами?

Ответ:

37. С какой скоростью можно производить маневры при движении локомотива с вагонами, прицепленными сзади, а также при следовании одиночного специального самоходного подвижного состава по свободным путям?

Ответ:

38. С какой скоростью можно производить маневры при движении вагонами вперед по свободным путям, а также восстановительных и пожарных поездов?

Ответ:

39. С какой скоростью можно производить маневры при движении с вагонами, занятыми людьми, а также с негабаритными грузами боковой и нижней негабаритности 4-й, 5-й и 6-й степеней?

Ответ:

40. Какой должна быть скорость следования поезда при приеме на железнодорожную станцию по пригласительному сигналу или по специальному разрешению дежурного по железнодорожной станции на путях необщего пользования?

Ответ:

41. Какой тип светофоров применяется для ограждения мест пересечений железнодорожных путей в одном уровне другими железнодорожными путями, трамвайными путями и троллейбусными линиями, разводных мостов и участков, проходимых с проводником?

Ответ:

42. Какой тип светофоров по назначению применяется для разрешения или запрещения въезда железнодорожного подвижного состава в производственное помещение и выезда из него на железнодорожных путях необщего пользования?

Ответ:

43. Какой тип светофоров по назначению применяется для разрешения или запрещения поезду проследовать из одного района железнодорожной станции в другой?

Ответ:

44. На каком расстоянии от места препятствия устанавливаются переносные красные сигналы на перегоне?

Ответ:

45. Как дежурные стрелочных постов днём встречают поезда, следующие по главному пути без остановки?

Ответ:

46. Как подаётся оповестительный звуковой сигнал при движении по правильному пути?

Ответ:

47. Что является границами железнодорожных станций на однопутном участке?

Ответ:

48. Скорость следования поезда к запрещающему сигналу на станции:

Ответ:

49. С какой скоростью разрешатся движения поезда вагонами вперед.

Ответ:

50. Какова высота подвески контактного провода над уровнем верха головки рельса на перегонах, станциях и железнодорожных переездах?

Ответ:

51. С какой скоростью разрешается следование локомотива при ползуне свыше 4 мм ?

Ответ:

52. Какова должна быть максимальная скорость следования по месту, требующему уменьшения скорости при отсутствии указаний её величины в предупреждении на путях общего пользования?

Ответ:

53. На какие по способу восприятия подразделяются сигналы?

Ответ:

54. Что обозначает один желтый огонь, подаваемый светофором?

Ответ:

55. Какая скорость движения поезда при приеме на тупиковые станционные пути в начале пути приема

Ответ:

56. На каком минимальном расстоянии должны быть отчетливо различимы показания светофоров на прямых участках железнодорожного пути общего пользования?

Ответ:

57. Какой грузовой поезд считается повышенной длины?

Ответ:

58. Какой спуск считается затяжным?

Ответ:

59. Что означает зеленый сигнал проходного светофора на участках, оборудованных автоблокировкой?

Ответ:

60. О чем сигнализирует "жёлтый огонь с красным" на локомотивном светофоре?

Ответ:

## **ВТОРОЙ ЭТАП: Модуль В**

### **Выполнение практического задания на тренажерном комплексе НПМ 2**

*Задание выполняется на тренажерных комплексах электровозов постоянного, переменного тока, тепловозах. На тренажерных комплексах должны использоваться реальные органы управления. Использование 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 согласно требований правил технического обслуживания тормозного оборудования и управления, 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 ситуациях согласно нормативным документам.

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.

### **Перечень грубых нарушений, при которых участник отстраняется от выполнения модуля «В» 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 – 5 часов

- Выполнение поездки – 4 ч. 00 мин.;
- Подготовка к отправлению поезда – 15 мин.;
- Подведение итогов – 45 мин.

### **ТРЕТИЙ ЭТАП: Модуль С**

#### **Техническое обслуживание механической части**

Участник должен выполнить:

### 1. С 1. Разборка, сборка и проверка механизма автосцепки.

Участнику при выполнении задания необходимо:

- при разборке механизма сцепления автосцепки объяснить экспертам наименование и назначение каждой сборочной единицы механизма;
- собрать автосцепку, проверить правильность сборки по действию механизма сцепления;
- шаблоном 873 проверить работоспособность автосцепки.

### С 2. Осмотр колёсной пары.

Участнику при выполнении задания необходимо:

- выполнить комплекс контрольных операций для определения технического состояния колесной пары, который включает в себя визуальный контроль, измерение размеров обнаруженных дефектов согласно инструкции по осмотру, освидетельствованию, ремонту и формированию колесных пар локомотивов и моторвагонного подвижного состава железных дорог колеи 1520 мм 2631р от 22.12.2016
- заполнить акт проверки колесной пары.

Неисправности колесной пары	Фактическое значение	Браковочная норма	Примечание






- Максимальное время выполнения — 3 часа.

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 напряжением 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 выполнения — 2 часа

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
<b>А</b>	Выполнение «кейса» по ситуационным задачам	0	24	24
<b>В</b>	Выполнение практического задания на тренажерном комплексе	0	33	33
<b>С</b>	Техническое обслуживание механической части	0	22	22
<b>Д</b>	Техническое обслуживание пневматического оборудования локомотива	0	12	12
<b>Е</b>	Охрана труда	0	9	9
<b>Всего</b>		0	100	100