Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Чирикова Лилия Ивановна
Должность: Директор филиала
Дата подписания: 29.10.2026 15:17:42
Уникальный программный ключ:
750e77999bb0631a45cbf7b4a579c1095bcef032814fee919138f73a4ce0cad5

Приложение
ОПОП-ППССЗ по специальности
11.02.06 Техническая эксплуатация
транспортного радиоэлектронного
оборудования (по видам транспорта)

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ ОП.10 ТЕХНИЧЕСКАЯ ЭКСПЛУАТАЦИЯ ЖЕЛЕЗНЫХ ДОРОГ И БЕЗОПАСНОСТЬ ДВИЖЕНИЯ

основной профессиональной образовательной программы -
программы подготовки специалистов среднего звена по специальности СПО
11.02.06 Техническая эксплуатация транспортного радиоэлектронного оборудования
(по видам транспорта)

Базовая подготовка
среднего профессионального образования
(год приема: 2026)

Содержание

1 Общие положения
2 Результаты освоения учебной дисциплины, подлежащие проверке
3 Оценка освоения учебной дисциплины
3.1 Формы и методы оценивания
3.2 Типовые задания для оценки освоения учебной дисциплины
4 Контрольно-оценочные материалы для промежуточной аттестации по учебной дисциплине
5 Приложения. Задания для оценки освоения дисциплины

1. Общие положения

В результате освоения учебной дисциплины ОП.10 Техническая эксплуатация железных дорог и безопасность движения (базовая подготовка) обучающийся должен обладать предусмотренными ФГОС СПО по специальности 11.02.06 Техническая эксплуатация транспортного радиоэлектронного оборудования (по видам транспорта) (базовая подготовка) следующими умениями, знаниями, которые формируют общие и профессиональные компетенции:

Код ОК, ПК	Знать	Уметь	Владеть навыками
ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 06. ОК 09.	- нормативную правовую базу в сфере технической эксплуатации железных дорог и безопасности движения; - основные понятия, цели и задачи обеспечения технической эксплуатации железных дорог и безопасности движения; - права и обязанности работников железнодорожного транспорта в сфере технической эксплуатации железных дорог и безопасности движения; - основные сооружения и устройства на железнодорожном транспорте; - звуковые и видимые сигналы, сигнальные указатели и знаки; - устройства сигнализации, централизации и блокировки на перегонах и станциях	- применять нормативную правовую базу в соответствии с технической эксплуатацией железных дорог и безопасности движения; - обеспечивать четкую, слаженную, безаварийную работу всего железнодорожного транспорта; - обеспечивать порядок работы железных дорог и работников железнодорожного транспорта, основные размеры, нормы содержания важнейших сооружений, устройств и подвижного состава и требования, предъявляемые к ним, систему организации движения поездов и принципы сигнализации	
ПК. 2.2	- нормативную правовую базу в сфере технической эксплуатации железных дорог и безопасности движения; - основные понятия, цели и задачи обеспечения технической эксплуатации железных дорог и безопасности движения; - права и обязанности работников железнодорожного транспорта в сфере технической эксплуатации железных дорог и безопасности движения; - основные сооружения и устройства на железнодорожном транспорте; - звуковые и видимые сигналы,	- применять нормативную правовую базу в соответствии с технической эксплуатацией железных дорог и безопасности движения; - обеспечивать четкую, слаженную, безаварийную работу всего железнодорожного транспорта; - обеспечивать порядок работы железных дорог и работников железнодорожного транспорта, основные размеры, нормы содержания важнейших сооружений, устройств и	определения перечня необходимых материальных ресурсов, их количества для выполнения работ по техническому обслуживанию, ремонту и модернизации объектов железнодорожной электросвязи

	сигнальные указатели и знаки; - устройства сигнализации, централизации и блокировки на перегонах и станциях	подвижного состава и требования, предъявляемые к ним, систему организации движения поездов и принципы сигнализации	
ПК 5.1	- правила технической эксплуатации железных дорог в части, регламентирующей выполнение работ; - нормативно-технические и руководящие документы по техническому обслуживанию и ремонту объектов железнодорожной электросвязи; - устройство, правила эксплуатации, технические характеристики и конструктивные особенности обслуживаемых объектов железнодорожной электросвязи;	- принимать решения в нестандартных ситуациях при организации работы по техническому обслуживанию, ремонту и модернизации объектов железнодорожной электросвязи; - применять методику организации и поддержания порядка на рабочих местах, устанавливающую требования по повышению качества и производительности труда, снижению потерь рабочего времени, созданию безопасных условий труда работников железнодорожного транспорта	определения перечня необходимых материальных ресурсов, их количества для выполнения работ по техническому обслуживанию, ремонту и модернизации объектов железнодорожной электросвязи

Формой промежуточной аттестации по учебной дисциплине является зачёт с оценкой

2. Результаты освоения учебной дисциплины, подлежащие проверке

2.1. В результате аттестации по учебной дисциплине ОП.10 Техническая эксплуатация железных дорог и безопасность движения (базовая подготовка) осуществляется комплексная проверка следующих умений и знаний, а также динамика формирования общих и профессиональных компетенций:

Таблица 1

Результаты обучения	Показатели освоенности компетенций	Методы оценки
Знает: -общие обязанности работников железнодорожного транспорта; -требования и нормы содержания основных сооружений и устройств, подвижного состава; - организацию движения поездов и принципы сигнализации; - порядок действия всех работников, связанных с движением поездов в нестандартных ситуациях, при всевозможных отказах устройств связи. Умеет: -уметь определять соответствие технического состояния основных сооружений и устройств, подвижного состава требованиям ПТЭ и действующих инструкций; - в производственных условиях организовать работу так, чтобы обеспечить полную безопасность движения поездов и безопасность пассажиров; - обеспечивать эффективное использование технических средств, высокую производительность труда, сохранность перевозимых грузов, охрану окружающей среды	- общие обязанности работников железнодорожного транспорта. -требования ПТЭ к сооружениям и устройствам железных дорог, подвижному составу и нормы их содержания - принципы сигнализации и организацию движения поездов - порядок обеспечения безопасности движения поездов при производстве работ по техническому обслуживанию и ремонту устройств электросвязи - определять соответствие технического состояния основных сооружений и устройств, подвижного состава требованиям ПТЭ и действующих инструкций, в производственных условиях организовывает работу так, чтобы обеспечить полную безопасность движения поездов и безопасность пассажиров; - обеспечивать эффективное использование технических средств, высокую производительность труда, сохранность перевозимых грузов, охрану окружающей среды; - производить пуско-наладочные работы по вводу в действие различных видов связи и систем передачи данных; - выполнять работы по ремонту объектов железнодорожной электросвязи.	- все виды опроса; - самостоятельная работа; - экспертное наблюдение выполнения практических работ; -промежуточная аттестация.

3. Оценка освоения учебной дисциплины (типовые задания)

3.1. Формы и методы оценивания

Предметом оценки служат умения и знания, предусмотренные ОПОП - ППССЗ в соответствии с ФГОС СПО по дисциплине Техническая эксплуатация железных дорог и безопасность движения, направленные на формирование общих и профессиональных компетенций.

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения аудиторных занятий.

Текущий контроль осуществляется в форме: устного опроса, защиты практических работ, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий (защиты сообщений или презентаций).

Промежуточная аттестация проводится в форме зачета с оценкой (ДЗ), при этом все практические и тематические внеаудиторные самостоятельные работы должны быть выполнены на положительные оценки.

Критерии и нормы оценки знаний, обучающихся по дисциплине:

1. Оценка устного ответа.

Оценка «5» ставится, если:

- ответ полный и правильный на основании изученных теорий;
- материал изложен в определенной логической последовательности, литературным языком;
- ответ самостоятельный.

Оценка «4» ставится, если:

- ответ полный и правильный на сновании изученных теорий;
- материал изложен в определенной логической последовательности, при этом - допущены две-три несущественные ошибки, исправленные по требованию преподавателя.

Оценка «3» ставится, если:

- ответ полный, но при этом допущена существенная ошибка или ответ неполный, несвязный.

Оценка «2» ставится, если:

- при ответе обнаружено непонимание учащимся основного содержания учебного материала или допущены существенные ошибки, которые студент не может исправить при наводящих вопросах преподавателя, отсутствие ответа.

2. Оценка умений решать ситуационные задачи.

Оценка «5» ставится, если:

- в логическом рассуждении и решении нет ошибок, задача решена рациональным способом, согласно нормативным документам;

Оценка «4» ставится, если:

- в логическом рассуждении и решения нет существенных ошибок, но задача решена нерациональным способом, или допущено не более двух несущественных ошибок.

Оценка «3» ставится, если:

- в логическом рассуждении нет существенных ошибок, но допущена существенная ошибка в знании нормативных документов.

Оценка «2» ставится, если:

- имеется существенные ошибки в логическом рассуждении и принятии решения.
- отсутствие ответа на задание.

3.Критерии оценки выполнении практических работ.

Оценка «5»:

- работа выполнена полностью и правильно, сделаны правильные наблюдения и выводы;
- эксперимент осуществлен по плану с учетом техники безопасности и правил охраны труда;

- научно грамотно, логично описаны наблюдения и сформулированы выводы. В представленном отчете правильно и аккуратно выполнил все записи, таблицы, рисунки, чертежи, графики, вычисления и сделал выводы;

- при защите работы обучающийся излагает теоретический анализ в определенной логической последовательности правильно.

Оценка «4»:

- работа выполнена правильно, сделаны правильные наблюдения и выводы, но при этом допущены несущественные ошибки.

-при защите работы обучающийся излагает теоретический материал в определенной логической последовательности, при этом допущены две-три несущественные ошибки, исправленные по требованию преподавателя.

Оценка «3»:

- работа выполнена правильно не менее чем наполовину или допущена существенная ошибка в ходе эксперимента в объяснении, в оформлении работы;

- при защите работы обучающийся дал ответ полный, но при этом допущена существенная ошибка или ответ неполный, несвязный.

Оценка «2»:

- работа не выполнена, обучающегося отсутствует экспериментальные умения;

- при защите работы обнаружено непонимание основного содержания учебного материала или допущены существенные ошибки, которые обучающейся не может исправить при наводящих вопросах преподавателя, отсутствие ответа.

При подготовке практической работы к защите следует повторить соответствующие разделы по конспекту лекций и литературе.

4.Критерии оценивания самостоятельных работ.

Оценка "5" ставится, если обучающийся:

1. выполнил работу без ошибок и недочетов;
2. допустил не более одного недочета.

Оценка "4" ставится, если обучающийся выполнил работу полностью, но допустил в ней:

1. не более одной негрубой ошибки и одного недочета;
2. или не более двух недочетов.

Оценка "3" ставится, если обучающийся правильно выполнил не менее половины работы или допустил:

1. не более двух грубых ошибок;
2. или при отсутствии ошибок, но при наличии четырех-пяти недочетов.

Оценка "2" ставится, если обучающийся:

1. задание не выполнено.

Примечание.

Преподаватель имеет право поставить обучающемуся оценку выше той, которая предусмотрена нормами, если обучающимся оригинально выполнена работа.

3.1.1 Контроль и оценка освоения учебной дисциплины по темам (разделам)

Таблица 2

Элемент учебной дисциплины	**Формы и методы контроля**			
	Текущий контроль		**Промежуточная аттестация**	
	Форма контроля	**Проверяемые ОК,ПК,У,З**	**Форма контроля**	**Проверяемые ОК,ПК,У,З**
Раздел 1. Общие обязанности работников железнодорожного транспорта			*ДЗ*	*У, З, ОК01,02,03,04,06,09 ПК2.2,5.1*
Тема 1.1. Общие обязанности работников железнодорожного транспорта	*Устный опрос Самостоятельная работа№1*	*У, З, ОК01,02,03,04,06,09 ПК2.2,5.1*		
Раздел 2. Сооружения и устройства железнодорожного транспорта общие положения			*ДЗ*	*У, З, ОК01,02,03,04,06,09 ПК2.2,5.1*
Тема 2.1. Сооружения и устройства железнодорожного транспорта общие положения. Габариты	*Устный опрос Самостоятельная работа№2*	*У, З, ОК01,02,03,04,06,09 ПК2.2,5.1*		
Тема 2.2. Верхнее строение пути и его содержание	*Устный опрос Самостоятельная работа№3*	*У, З, ОК01,02,03,04,06,09 ПК2.2,5.1*		
Тема 2.3. Стрелочные переводы и их содержание. Переезды	*Устный опрос Самостоятельная работа№4 Практическая работа№1 Самостоятельная работа№5*	*У, З, ОК01,02,03,04,06,09 ПК2.2,5.1*		
Тема 2.4. Сооружения и устройства локомотивного и вагонного хозяйств	*Устный опрос Самостоятельная работа№6*	*У, З, ОК01,02,03,04,06,09 ПК2.2,5.1*		

Тема 2.5. Классификация сигналов. Требования ПТЭ, предъявляемые к сигналам. Светофоры	*Устный опрос* *Самостоятельная работа№7*	*У, З,* *ОК01,02,03,04,06,09* *ПК2.2,5.1*		
Тема 2.6. Сигналы ограждения. Сигнальные указатели и знаки	*Устный опрос* *Самостоятельная работа№8* *Практическая работа№2* *Самостоятельная работа№9*	*У, З,* *ОК01,02,03,04,06,09* *ПК2.2,5.1*		
Раздел 3. Техническая эксплуатация технологической электросвязи			*ДЗ*	*У, З,* *ОК01,02,03,04,06,09* *ПК2.2,5.1*
Тема 3.1. Виды технологической электросвязи. Требования, предъявляемые к устройствам электросвязи и радиосвязи	*Устный опрос* *Самостоятельная работа№10*	*У, З,* *ОК01,02,03,04,06,09* *ПК2.2,5.1*		
Тема 3.2. Организация технического обслуживания и его виды	*Устный опрос* *Самостоятельная работа№11* *Практическая работа№3* *Самостоятельная работа№12*	*У, З,* *ОК01,02,03,04,06,09* *ПК2.2,5.1*		

3.2. Типовые задания для оценки освоения учебной дисциплины
3.2.1. Типовые задания для оценки (текущий контроль)

Результаты обучения	Показатели освоенности компетенций	Методы оценки
Знает: -общие обязанности работников железнодорожного транспорта; -требования и нормы содержания основных сооружений и устройств, подвижного состава; - организацию движения поездов и принципы сигнализации; - порядок действия всех работников, связанных с движением поездов в нестандартных ситуациях, при всевозможных отказах устройств связи. Умеет: -уметь определять соответствие технического состояния основных сооружений и устройств, подвижного состава требованиям ПТЭ и действующих инструкций; - в производственных условиях организовать работу так, чтобы обеспечить полную безопасность движения поездов и безопасность пассажиров; - обеспечивать эффективное использование технических средств, высокую производительность труда, сохранность перевозимых грузов, охрану окружающей среды	- общие обязанности работников железнодорожного транспорта. -требования ПТЭ к сооружениям и устройствам железных дорог, подвижному составу и нормы их содержания - принципы сигнализации и организацию движения поездов - порядок обеспечения безопасности движения поездов при производстве работ по техническому обслуживанию и ремонту устройств электросвязи - определять соответствие технического состояния основных сооружений и устройств, подвижного состава требованиям ПТЭ и действующих инструкций, в производственных условиях организовывает работу так, чтобы обеспечить полную безопасность движения поездов и безопасность пассажиров; - обеспечивать эффективное использование технических средств, высокую производительность труда, сохранность перевозимых грузов, охрану окружающей среды; - производить пуско-наладочные работы по вводу в действие различных видов связи и систем передачи данных; - выполнять работы по ремонту объектов железнодорожной электросвязи.	- все виды опроса; - самостоятельная работа; - экспертное наблюдение выполнения практических работ; -промежуточная аттестация.

3.2.1 Теоретический блок (по тематике разделов дисциплины)
Проверяемые ОК, ПК, У, З
У, З, ОК 01,02,03.04,06,09 ПК 2.2,5.1,ЛР10.13.27,.29

Тема 1 Общие обязанности работников железнодорожного транспорта

Контрольная карточка по разделу 1
«Общие обязанности работников железнодорожного транспорта»
1 вариант

1. Перечислите общие обязанности работников железнодорожного транспорта.
2. Назовите основные руководящие документы, применяемые в работе железнодорожного транспорта.
3. Назовите требования, предъявляемые к лицам, поступающим на железнодорожный транспорт на должности, связанные с движением поездов.

Эталоны ответов

Основными обязанностями работников железнодорожного транспорта являются удовлетворение потребностей в перевозках пассажиров и грузов при безусловном обеспечении безопасности движения и сохранности перевозимых грузов, эффективное использование технических средств, соблюдение требований охраны окружающей природной среды.

Каждый работник, связанный с движением поездов, несет по кругу своих обязанностей ответственность за выполнение Правил технической эксплуатации и безопасность движения.

Ответственность за соблюдение Правил технической эксплуатации работниками железнодорожного транспорта возлагается на руководителей соответствующих подразделений.

Нарушение Правил технической эксплуатации работниками железнодорожного транспорта влечет за собой ответственность в соответствии с действующим законодательством.

Каждый работник железнодорожного транспорта обязан подавать сигнал остановки поезду или маневрирующему составу и принимать другие меры к их остановке в случаях, угрожающих жизни и здоровью людей или безопасности движения. При обнаружении неисправности сооружений или устройств, создающей угрозу безопасности движения или загрязнения окружающей природной среды, работник должен немедленно принимать меры к ограждению опасного места и устранению неисправности.

Работники железнодорожного транспорта должны обеспечивать безопасность пассажиров, создавать им необходимые удобства, культурно обслуживать на вокзалах, в поездах, быть вежливыми и предупредительными в обращении со всеми лицами, пользующимися услугами железнодорожного транспорта, и одновременно требовать от них выполнения действующих на железнодорожном транспорте правил.

Работники железнодорожного транспорта должны содержать в порядке рабочее место и вверенные технические средства.

Работники, для которых установлены форма одежды и знаки различия, должны быть в соответствии с Положением о дисциплине работников железнодорожного транспорта Российской Федерации одеты по форме.

Каждый работник железнодорожного транспорта должен соблюдать правила и инструкции по технике безопасности, пожарной безопасности и производственной санитарии, установленные для выполняемой им работы.

Ответственность за выполнение этих правил и инструкций возлагается на исполнителей и руководителей соответствующих подразделений.

Лица, поступающие на железнодорожный транспорт на работу, связанную с движением поездов, должны пройти профессиональное обучение, а локомотивные бригады и поездные диспетчера, кроме того, профессиональный отбор, выдержать испытания и в последующем периодически проверяться в знании:

- Правил технической эксплуатации железных дорог Российской Федерации (ПТЭ);

- Инструкции по сигнализации на железных дорогах Российской Федерации (ИСИ);
- Инструкции по движению поездов и маневровой работе на железных дорогах Российской Федерации (ИДП);
- должностных инструкций и других документов, устанавливающих обязанности работников;
- правил и инструкций по технике безопасности и производственной санитарии;
- Положения о дисциплине работников железнодорожного транспорта Российской Федерации.

Все остальные работники должны знать общие обязанности работников железнодорожного транспорта, правила по технике безопасности и производственной санитарии, должностные инструкции и другие документы, устанавливающие обязанности работников.

Работники железнодорожного транспорта, на которых в порядке уплотнения рабочего дня или совмещения профессий возлагается выполнение дополнительных обязанностей, связанных с движением поездов, должны допускаться к этой работе только после испытания их в знании соответствующих правил и инструкций.

Лица, поступающие на железнодорожный транспорт на должности, связанные с движением поездов, должны пройти медицинское освидетельствование для определения годности их к выполнению соответствующей работы. В дальнейшем периодическое медицинское освидетельствование этих работников должно производиться в соответствии с установленным порядком.

Работники железнодорожного транспорта должны сохранять вверенное имущество железных дорог и перевозимые грузы.

Не допускается исполнение обязанностей работниками железнодорожного транспорта, находящимися в состоянии алкогольного, токсического или наркотического опьянения. Лица, обнаруженные в таком состоянии, немедленноотстраняются от работы и привлекаются к ответственности.

Критерии оценки:

Каждый правильныйответ на вопрос - 10 баллов.

Максимальное количество баллов – 30 баллов.

Отметка (оценка)	Количество правильных ответов в баллах	Количество правильных ответов в процентах	Уровень сформированности
5 (отлично)	21-30 баллов	от 90% до 100%	повышенный
4 (хорошо)	11- 20 баллов	от 74% до 89 %	достаточный
3 (удовлетворительно)	9-10 баллов	от 60% до 74%	пороговый
2 (неудовлетворительно)	менее 9 баллов	от 0% до 59%	показатель не сформирован

2 вариант

1. Что устанавливают ПТЭ? Их назначение. (ПТЭ стр. 3 п.1, 2)
2. Правила технической эксплуатации железных дорог обязательныдля всех работников, связанных с движением поездов. Выполнение ПТЭ обеспечивает:
3. Основным достоинством железнодорожного транспорта является
…… .
4. Основным недостатком железнодорожного транспорта является
…… .
5. Основным критерием оценки работы железнодорожного считается

……. .
6. Каждый работник железнодорожного транспорта при возникновении угрозы безопасности движения или жизни и здоровью людей должен
…….
…….
7. Ответственность работников ж. д. т. за безопасность движения.ПТЭ п.1.2, 1.10, Положение о дисциплине)

3 вариант

Заполнить таблицу грубых нарушений дисциплины, за совершение которых может быть применено дисциплинарное взыскание

№№	Нарушение дисциплины	Категория работников
1	Проезд запрещающего сигнала, повлекший крушение, аварию поезда	
2	Превышение установленной скорости движения, повлекшее крушение, аварию поезда.	
3	Нарушение порядка опробования тормозов и проверки их действия в пути следования, повлекшее крушение, аварию поезда.	

Вопросы для устного опроса

1. Назвать основные обязанности работников железнодорожного транспорта.
2. Что устанавливают ПТЭ? Их назначение.
3. Ответственность работников ж. д. т. за безопасность движения.
4. Правила технической эксплуатации обязательны для всех подразделений и работников железнодорожного транспорта.
5. Дать основные определения Правил технической эксплуатации железных дорог Российской Федерации и перечислить основные обязанности работников железнодорожного транспорта, способствующие безопасности движения поездов.
6. Перечислить основные положения по технической эксплуатации железных дорог, требования к основным размерам, нормам содержания сооружений, устройств.

Самостоятельная работа обучающегося№1
Подготовка презентации по теме «Железнодорожный транспорт»

Тема 2.1 Сооружения и устройства железнодорожного транспорта общие положения. Габариты

Вопросы для устного опроса

1. Предельное поперечное очертание, внутрь которого не должна заходить никакая часть сооружений и устройств, помимо подвижного состава - это….
2. Контактные провода с деталями крепления могут заходить внутрь габарита....
3. Для железных дорог общей сети с колеей 1520 мм принят габарит...
4. Расстояние от оси пути до края низкой платформы - ...
5. Расстояние от оси пути до края высокой платформы - ...
6. В габарит подвижного состава, не выходя наружу, должен помещаться ... подвижной состав.
7. Для вагонов-цистерн применяется габарит подвижного состава...
8. Правая сторона габарита С применяется для...
9. Левая сторона габарита С применяется для...
10. Габаритом погрузки называется предельное поперечное очертание, в границах которого должен размещаться груз ... подвижном составе (при нахождении его на прямом горизонтальном пути).
11. Зона нижней негабаритности грузов располагается на высоте...
12. Зона боковой негабаритности грузов располагается на высоте...
13. Зона верхней негабаритности грузов располагается на высоте...

Тема 2.2 Верхнее строение пути и его содержание

Тестирование по разделу

Вариант 1

1. 90км/ч:

а) максимальная скорость для пассажирских поездов на железных дорогах России;
б) максимальная скорость для рефрижераторных поездов на железных дорогах России.
в) максимальная скорость для грузовых поездов на железных дорогах России.

2. 140км/ч:

а) максимальная скорость для пассажирских поездов на железных дорогах России;
б) максимальная скорость для рефрижераторных поездов на железных дорогах России;
в) максимальная скорость для грузовых поездов на железных дорогах России.

3. 120км/ч:

а) максимальная скорость для пассажирских поездов на железных дорогах России;
б) максимальная скорость для рефрижераторных поездов на железных дорогах России;
в) максимальная скорость для грузовых поездов на железных дорогах России.

4. 1548мм:

а) номинальное расстояние между внутренними гранями головок рельса;
б) меньшая ширина колеи не допускается;
в) большая ширина колеи не допускается.

5. 1512мм:

а) максимальное расстояние между внутренними гранями головок рельса;
б) меньшая ширина колеи не допускается;
в) большая ширина колеи не допускается.

6. 5м:

а) ширина земляного полотна по верху, на однопутных линиях;
б) ширина земляного полотна по верху, на двухпутных линиях;
в) ширина земляного полотна по верху, на однопутных линиях, в скальных грунтах.

7. 5,5м:

а) ширина земляного полотна по верху, на двух путных линиях, в скальных грунтах;
б) ширина земляного полотна по верху, на двух путных линиях;
в) ширина земляного полотна по верху, на однопутных линиях.

8. В местах пересечения железных дорог с автомобильными в одном уровне устраивают:

а) путепровод;
б) стрелочный перевод;
в) переезд.

9. Допустимое возвышение одной рельсовой нити над другой должно быть не более:

а) 5 мм;
б) 6 мм;
в) 7 мм.

10. Стрелочные переводы на главных и приемоотправочных пассажирских путях должны иметь крестовины следующих марок:

а) не круче 1/11;
б) не круче 1/9;
в) не круче 1/6.

Эталоны ответов:

№ задания	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**
Вариант ответа	В	А	Б	В	Б	В	В	В	Б	А

Критерии оценки:

Каждый правильныйответ на вопрос - 3 балла.
Максимальное количество баллов – 30 баллов.

Отметка (оценка)	Количество правильных ответов в баллах	Количество правильных ответов в процентах	Уровень сформированности
5 (отлично)	21-30 баллов	от 90% до 100%	повышенный
4 (хорошо)	11- 20 баллов	от 74% до 89 %	достаточный
3 (удовлетворительно)	9-10 баллов	от 60% до 74%	пороговый
2 (неудовлетворительно)	менее 9 баллов	от 0% до 59%	показатель не сформирован

Контрольная карточка по разделу 3, вариант 1

Неисправности, при наличии которых запрещается эксплуатировать стрелочные переводыперечислены в ПТЭ прил.1. Не допускается эксплуатировать стрелочные переводы иглухие пересечения, у которых допущена хотя бы одна из следующих неисправностей:

1. Разъединение стрелочных остряков и подвижныхсердечников крестовин с ……;
2. Отставание остряка от рамногорельса, подвижного сердечника крестовины от усовика на ……мм и более,

измеряемое у остряка и сердечника тупой крестовины против …… тяги, у сердечникаострой крестовины — в острие сердечника при запертом положении стрелки; Выкрашивание остряка или подвижного сердечника, при котором создается опасностьна бегание гребня, и во всех случаях выкрашивание длиной:

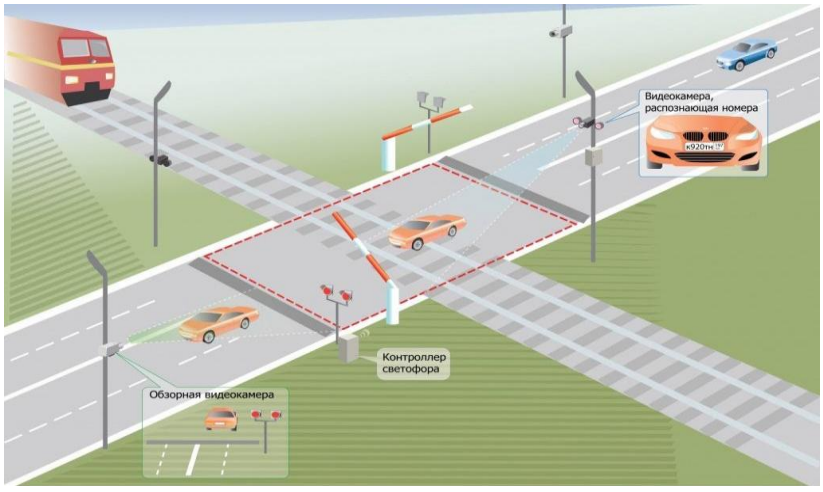
3. На главных путях ..... мм и более
4. На приемоотправочных путях ……мм и более
5. На прочих станционных путях …… мм и более
6. Понижение остряка против рамного рельса и подвижного сердечника против усовикана …… мм и более, измеряемое в сечении, где ширина головки остряка или подвижногосердечника поверху …… мм и более;
7. Расстояние между рабочей гранью сердечника крестовины и рабочей гранью головкиконтррельса менее …… мм;
8. Расстояние между рабочими гранями головки контррельса и усовика более…… мм;
9. Излом …… или ……рельса, излом …… (сердечника,усовика или контррельса);
10 Разрыв …… болта в одно болтовом или ……в двух болтовомвкладыше.

Вертикальный износ рамных рельсов, остряков, усовиков и сердечников крестовин и порядок эксплуатации их при превышении норм износа устанавливаются инструкцией ОАО «РЖД».

Контрольная карточка по разделу 3, вариант 2

Выполнить графическую работу и описать устройство и оборудование переезда

ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНЫЙ ПЕРЕЕЗД - место пересечения автомобильной дороги с ж. д. путями в одном уровне, оборудованное необходимыми устройствами, обеспечивающими безопасность движения и улучшающими условия пропуска поездов и транспортных средств. В зависимости от интенсивности движения ж.д. и автомобильного транспорта переезды делятся на 4 категории



Подготовить вопросы:

1. Железнодорожные переезды, порядок их содержания.
2. Основные обязанности дежурных по переезду.
3. Классификация железнодорожных переездов.
4. Вычертить путь

Практическое занятие № 1
Ознакомление с основными неисправностями стрелочного перевода

Цель работы: 1. Закрепить знания по теме «Сооружения и устройства путевого хозяйства»

2. Научиться определять неисправности стрелочных переводов, при наличии которых запрещается их эксплуатация.

Раздаточный материал: контрольные карты, иллюстрированный материал.

Порядок выполнения работы

1. Поясните назначение стрелочного перевода.
2. Перечислите основные части и элементы стрелочного перевода, объясните их назначение.
3. Перечислите виды стрелочных переводов и кратко охарактеризуйте их.
4. Объясните, что такое крестовина. Перечислите элементы крестовины.
5. Перечислите основные виды неисправностей, при которых запрещается использовать стрелочный перевод.
6. Заполните таблицу
7. Сделайте вывод по данной работе.

Анализ результатов работы

Раздел отчета должен содержать полные ответы на поставленные вопросы. Следует сравнить полученные ответы с литературными данными, обсудить полученные ответы. Если обнаружено несоответствие написанных ответов, необходимо обсудить возможные причины этих несоответствий.

Сделать заключение по цели данной работы. Записать, какие части железнодорожного строения составляют верхнее и нижнее строения пути.

Таблица 1

Неисправности стрелочного перевода	Отметка о наличии неисправностей	Возможные последствия эксплуатации неисправного стрелочного перевода

Контрольные вопросы

1. Что такое стрелочный перевод?
2. Перечислите основные части и элементы стрелочного перевода.
3. Какие бывают стрелочные переводы?
4. Что такое крестовина?
5. Что такое марка крестовины?
6. Перечислить неисправности стрелочного перевода, с которыми не допускается их эксплуатация.
7. Перечислить последствия эксплуатации неисправного стрелочного перевода.

Критерии оценки: Оценка «зачтено» выставляется при условии выполнения всех пунктов порядка выполнения работы и ответа на контрольные вопросы.

Самостоятельная работа обучающегося№2

Разработка презентации по теме «Железнодорожные переезды»

Тема 2.4. Сооружения и устройства локомотивного и вагонного хозяйств

Тематические вопросы для подготовки и проведения занятия по теме раздела:
Локомотивное хозяйство

Сооружения и устройства локомотивного хозяйства. Локомотивное хозяйство, эксплуатационные расходы которого составляют около 31% от общих издержек железнодорожного транспорта, обеспечивает перевозочную работу тяговыми средствами и содержание последних в соответствии с техническими требованиями. К сооружениям и устройствам локомотивного хозяйства относятся локомотивные депо (ремонтные и эксплуатационные, базовые и сетевые), специализированные мастерские по ремонту отдельных узлов локомотивов, пункты технического обслуживания, экипировки локомотивов, смены бригад и базы запаса локомотивов.

Ремонтное локомотивное депо обеспечивает выполнение текущих ремонтов и технического обслуживания локомотивов (кроме выполнения ТО-2 и ТО-1). В ряде случаев в этих депо выполняются средний (СР) и капитальный (КР) ремонты локомотивов.

Эксплуатационное депо обеспечивает выполнение технического обслуживания ТО-2 и экипировки локомотивов, их выдачу под поезда, организацию работы локомотивных бригад. К эксплуатационному депо приписаны локомотивы, обслуживающие один или несколько участков их обращения.

Локомотивные депо в зависимости от характера работы локомотивов делятся на грузовые, пассажирские и смешанные, а в зависимости от вида тяги — на электровозные и тепловозные. В целях совершенствования производства, повышения производительности труда и качества ремонта локомотивов создаются базовые и сетевые ремонтные депо.

Базовые ремонтные депо — это разновидность депо, специализирующегося на осуществлении крупных видов ремонта локомотивов (СР, КР).

Сетевые ремонтные депо относятся к разряду депо, которые специализируются на определенном виде ремонта не только своих локомотивов, но и работающих на данной дороге или на смежных участках сети.

Для производства ремонта локомотивов депо оборудуют необходимыми устройствами, а ремонтные работы выполняют комплексные или специализированные бригады.

Специализированные мастерские (базы-депо) по видам ремонта и типам локомотивов могут не иметь приписного парка.

Пункты смены локомотивных бригад располагаются преимущественно на участковых станциях исходя из условий обеспечения нормативной продолжительности работы бригад.

Пункты экипировки располагаются на территории локомотивного депо. Кроме того, такие пункты могут размещаться на приемо-отправочных путях технических станций (сортировочных и участковых) для производства операций без отцепки локомотива от поезда.

Пункты технического обслуживания локомотивов размещаются как в локомотивном депо, так и в пунктах оборота и экипировки локомотивов.

Размещение и техническое оснащение сооружений и устройств локомотивного хозяйства должны обеспечивать установленные размеры движения поездов, эффективное использование локомотивов, высокое качество их технического обслуживания и ремонта, высокую производительность труда.

Вагонное хозяйство

Сооружения и устройства вагонного хозяйства. К основным сооружениям и устройствам вагонного хозяйства, обеспечивающим исправное содержание вагонного парка, относятся: вагонные депо, пункты технического обслуживания, пункты подготовки вагонов к перевозкам, промывочно-пропарочные предприятия, пункты экипировки и технического обслуживания рефрижераторного подвижного состава и др.

Вагонные депо в зависимости от специализации выполняют периодические деповской и отцепочный ремонты вагонов, а также ремонт контейнеров, колесных пар, автосцепного устройства, автотормозов, изготавливают запасные части. Депо для ремонта грузовых вагонов обычно специализируются на ремонте вагонов одного типа (крытых, полувагонов и т.д.) и размещаются в пунктах массовой погрузки или выгрузки. Депо для ремонта пассажирских вагонов размещают в крупных пунктах формирования и оборота пассажирских составов.
Пункты технического обслуживания (ПТО) производят текущее обслуживание и ремонт вагонов на определенных станциях; они предназначены для осмотра и выявления в поездах неисправных вагонов и устранения неисправностей.
Пункты подготовки вагонов к перевозкам осуществляют текущий ремонт и подготовку вагонов под перевозку грузов с тем, чтобы не допускать задержек поездов в пути следования из-за неисправности вагонов.
Промывочно-пропарочные предприятия предназначены для подготовки цистерн под налив нефтепродуктов. На них производят очистку котлов цистерн, при необходимости с пропаркой и промывкой горячей или холодной водой, а также соответствующий текущий ремонт.
Пункты экипировки и технического обслуживания рефрижераторного подвижного состава предназначены для заправки рефрижераторных вагонов топливом, маслом, водой, рассолом, хладагентом (хладоном, аммиаком) и другими материалами. Пункты технического обслуживания автономных рефрижераторных вагонов служат для периодического профилактического обслуживания и текущего ремонта автономных рефрижераторных вагонов.
Вагоноремонтные заводы являются промышленными предприятиями, производящими капитальный ремонт вагонов, модернизируют их в соответствии с установленными планами, изготавливают запасные части для вагонов

Самостоятельная работа обучающегося№3

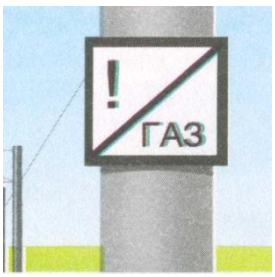
Разработка презентации по теме «Сооружения и устройства локомотивного и вагонного хозяйств»

Тема 2.5. Сооружения и устройства сигнализации, централизации и блокировки, информатизации и связи

Вопросы устного опроса

1. Требования ПТЭ к светофорам.
2. Основные сигнальные цвета и их значения.
3. Назначение и виды светофоров.
5. Значение основных сигнальных огней.
6. Для чего служит сигнал и чем он является?
7. Как подразделяются сигналы по способу восприятия?
8. Как подразделяются видимые сигналы по времени их применения?
9. Как подразделяются светофоры по назначению?
10. Основные значения сигналов, подаваемых светофорами.
11. Какие сигналы требуют остановки поезда?

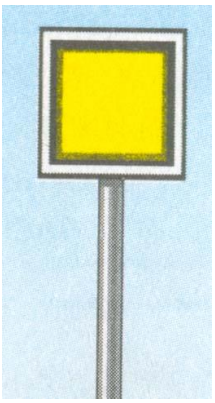
Тестовые задания по теме
Вариант 1



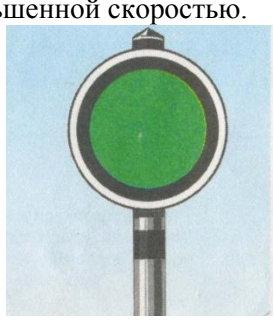
1. Постоянный сигнальный знак «Газ» указывает на необходимость следования к месту пересечения газопровода с железнодорожным полотном:

А) С уменьшенной скоростью.
Б) С обязательной остановкой перед знаком.
В) С повышенным вниманием (бдительностью).

2. Квадратный щит желтого цвета предъявляет требование:



А) Разрешается движение с уменьшенной скоростью и готовностью проследовать опасное место, огражденное знаками «начало опасного места» и «конец опасного места» со скоростью указанной в приказе начальника железной дороги.
Б) Разрешается движение с уменьшенной скоростью и готовностью проследовать опасное место, огражденное знаками «начало опасного места» и «конец опасного места» со скоростью указанной в предупреждении.
В) Разрешается движение с уменьшением скорости, впереди опасное место, требующее остановки или проследования с уменьшенной скоростью.

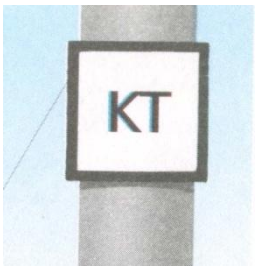


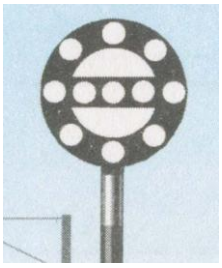
3. Данный знак означает:

А) «Конец опасного места».
Б) «Поезд проследовал опасное место».
В) «Впереди свободны два и более блок - участка».
Г) «Разрешается проследовать на станцию».

4. Данный знак означает:

А) «Карст».
Б) «Конец контактного провода».
В) «Опустить токоприёмник ».
Г) «Конец торможения».





5. Данный знак означает:

А) «Начало опасного места».
Б) «Путь заграждён».
В) «Опустить токоприёмник».
Г) «Поднять нож закрыть крылья на снегоочистителе перед препятствием».

6. Какая связь должна обеспечивать надежную двустороннюю связь машинистов поездных локомотивов, моторвагонных поездов, специального самоходного подвижного состава: с поездным диспетчером в пределах всего диспетчерского участка?

А) Станционная радиосвязь.
Б) Двусторонняя парковая связь.
В) Поездная радиосвязь.
Г) Стрелочная связь.

7. Маршрутные светофоры разрешают или запрещают:

А) Следовать с одного блок – участка на другой.
Б) Следовать со станции на перегон.
В) Следовать с перегона на станцию.

Г) Следовать с одного района станции на другой.

8. Круговым движением руки подаётся сигнал:

А) «Движение управлением вперёд».
Б) «Движение управлением назад».
В) «Стой!».
Г) «Тише».

9. Звуковой сигнал при маневрах ● ● ● :

А) Движение управлением вперёд.
Б) Движение управлением назад.
В) Тише!
Г) Стой!

10. Белый сигнальный цвет подаёт сигнал:

А) Разрешается производство маневров.
Б) Запрещается производство маневров.
В) Разрешается проследовать из одного района станции в другой.
Г) Запрещается проследовать из одного района станции в другой.

Эталоны ответов:

№ задания	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**
Вариант ответа	В	В	А	Г	А	В	Г	В	Г	Г

Критерии оценки:

Каждый правильныйответ на вопрос - 3 балла.
Максимальное количество баллов – 30 баллов.

Отметка (оценка)	Количество правильных ответов в баллах	Количество правильных ответов в процентах	Уровень сформированности
5 (отлично)	21-30 баллов	от 90% до 100%	повышенный
4 (хорошо)	11- 20 баллов	от 74% до 89 %	достаточный
3 (удовлетворительно)	9-10 баллов	от 60% до 74%	пороговый
2 (неудовлетворительно)	менее 9 баллов	от 0% до 59%	показатель не сформирован

Вариант 2

Тестовые задания поразделу 5

По выданному тестовому заданию выбрать верные определения:

1. Основное значение сигнала светофора – один желтый огонь;

А. Разрешается движение с установленной скоростью, следующий светофор открыт и требует проследования его с уменьшенной скоростью.
Б. Разрешается движение с установленной скоростью, следующий светофор открыт.
В. Разрешается движение с готовностью остановиться, следующий светофор закрыт
Г. Разрешается проследование светофора с уменьшенной скоростью, поезд следует с отклонением по стрелочному переводу, следующий светофор открыт.

2. Светофоры, разрешающие или запрещающие поезду проследовать с одного блок-участка на другой;

А. Входные
Б. Проходные
В. Маршрутные
Д. Выходные.

3. Основное значение сигнала светофора – один желтый мигающий огонь;

А. Разрешается движение с установленной скоростью, следующий светофор открыт.
Б. Разрешается проследование светофора с уменьшенной скоростью, поезд следует с отклонением по стрелочному переводу, следующий светофор закрыт.
В. Разрешается движение с установленной скоростью, следующий светофор от крыт и требует проследования его с уменьшенной скоростью.
Г. Разрешается движение с готовностью остановиться, следующий светофор закрыт.

4. Светофоры, разрешающие или запрещающие поезду проследовать из одного района железнодорожной станции в другой;

А. Маршрутные
Б. Локомотивные
В. Проходные
Д. Входные

5. Основное значение сигнала светофора – один зеленый огонь;

А. Разрешается движение с установленной скоростью, следующий светофор открыт и требует проследования его с уменьшенной скоростью.
Б. Разрешается движение с установленной скоростью, следующий светофор открыт.
В. Разрешается движение с готовностью остановиться, следующий светофор закрыт
Г. Разрешается проследование светофора с уменьшенной скоростью, поезд следует с отклонением по стрелочному переводу, следующий светофор открыт.

6. Светофоры, разрешающие или запрещающие поезду следовать с перегона на железнодорожную станцию;

А. Входные
Б. Проходные
В. Маршрутные
Д. Выходные

7. Основное значение сигнала светофора – два желтых огня, из них верхний мигающий;

А. Разрешается проследование светофора с уменьшенной скоростью, поезд следует с отклонением по стрелочному переводу, следующий светофор закрыт.
Б. Разрешается движение с готовностью остановиться, следующий светофор закрыт.
В. Разрешается проследование светофора с уменьшенной скоростью, поезд следует с отклонением по стрелочному переводу, следующий светофор открыт.
Г. Разрешается движение с установленной скоростью, следующий светофор открыт и требует проследования его с уменьшенной скоростью.

8. Светофоры, разрешающие или запрещающие поезду отправиться с железнодорожной станции на перегон;

А**.** Входные
Б. Проходные
В. Маршрутные
Д. Выходные

9. Основное значение сигнала светофора – два желтых огня;

А. Разрешается проследование светофора с уменьшенной скоростью, поезд следует с отклонением по стрелочному переводу, следующий светофор открыт.
Б. Разрешается движение с готовностью остановиться, следующий светофор закрыт.
В. Разрешается проследование светофора с уменьшенной скоростью, поезд следует с отклонением по стрелочному переводу, следующий светофор закрыт.
Г. Разрешается движение с установленной скоростью, следующий светофор открыт и требует проследования его с уменьшенной скоростью.

10. Светофоры для ограждения мест пересечения железнодорожных в одном уровне с другими железнодорожными путями, трамвайными путями и троллейбусными линиями, разводных мостов и участков, проходимых с проводником;

А. Заградительные.
Б. Повторительные.

В. Прикрытия.
Г. Предупредительные.

Контрольные вопросы:

1. Как подразделяются сигналы по способу восприятия?
2. Что служит для подачи звуковых сигналов?
3. Что служит для подачи видимых сигналов?
4. Заградительные светофоры.
5. Маневровые светофоры

Контрольная карточка по разделу 5, вариант 1

Привести классификацию систем автоматики и телемеханикив зависимости от места применения в виде таблицы.

Таблица 1 – Классификация систем автоматики и телемеханики

Устройства СЦБ на перегонах	**Устройства СЦБ на станциях**

Эталон ответа

Результат выполнения задания:

Устройства СЦБ на перегонах	**Устройства СЦБ на станциях**
полуавтоматическая блокировка (ПАБ)	электрическая централизация стрелок и сигналов (ЭЦ)
автоматическая блокировка (АБ)	диспетчерская централизация (ДЦ)
диспетчерский контроль за движением поездов (ДК)	горочная автоматическая централизация (ГАЦ)
автоматические переездная сигнализация	
автоматическая локомотивная сигнализация (АЛС)	

Практическое занятие № 2
Ручные и звуковые сигналы, применяемые при маневрах

Цель работы: 1. Закрепить знания по теме «Маневровая работа».

2. Научиться распознавать основные ручные и звуковые сигналы, применяемые при маневровой работе.

Раздаточный материал: контрольные карты, иллюстрированный материал.

Порядок выполнения работы

1. Поясните, что такое маневры.
2. Опишите, при каких скоростях производятся маневры.
3. Кто является руководителем маневров?
4. Объясните, что является основными средствами передачи указаний при маневровой работе.
5. Расшифруйте значения ручных сигналов, применяемых при маневрах.
6. Расшифруйте значения звуковых сигналов, применяемых при маневрах.
7. Сделайте вывод.

Анализ результатов работы

Раздел отчета должен содержать полные ответы на поставленные вопросы. Следует сравнить полученные ответы с литературными данными, обсудить полученные ответы. Если обнаружено несоответствие написанных ответов, необходимо обсудить возможные причины этих несоответствий.

Сделать заключение по цели данной работы.

Контрольные вопросы

1. Опишите способы производства маневров.
2. Объясните, кто является руководителем маневров.
3. Назовите способы передачи указаний при производстве маневров.

Критерии оценки: Оценка «зачтено» выставляется при условии выполнения всех пунктов порядка выполнения работы и ответа на контрольные вопросы.

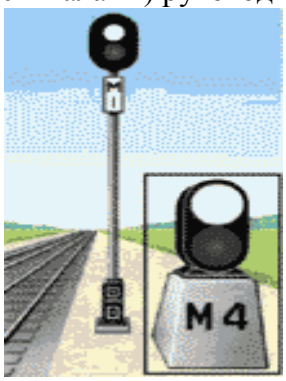
Контрольная карточка по теме 2.6 вариант 2

Объяснить, что означают сигналы при маневрах

Задание 1

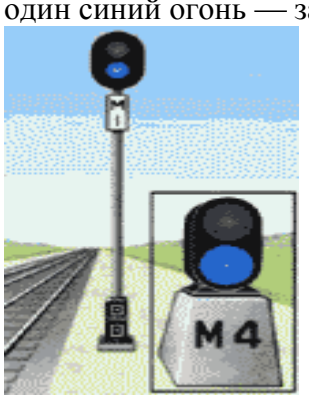
Маневровыми светофорами подаются сигналы:

1) один лунно-белый огонь — разрешается маневровому составу проследовать маневровый светофор и далее руководствоваться показаниями попутных светофоров или указаниями (сигналами) руководителя маневров.



Задание 2.

один синий огонь — запрещается маневровому составу проследовать маневровый светофор.



Задание 3.

При маневрах подаются ручные и звуковые сигналы:

Разрешается локомотиву следовать управлением вперед — днем движением поднятой вверх руки с развернутым желтым флагом; ночью — ручного фонаря с прозрачно-белым огнем или одним длинным звуком;



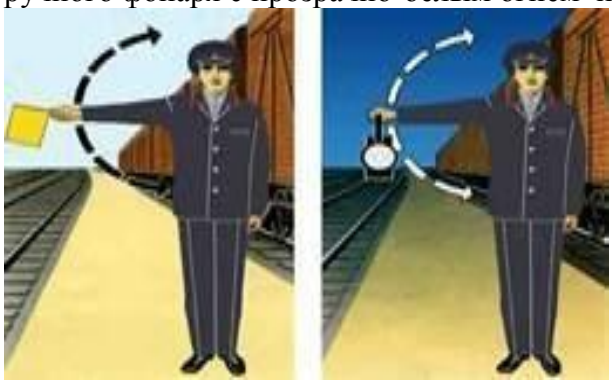
Задание 4

Разрешается локомотиву следовать управлением назад – днем движением опущенной вниз руки с развернутым желтым флагом; ночью – ручного фонаря с прозрачно-белым огнем или двумя длинными звуками;



Задание 5.

Тише – днем медленными движениями вверх и вниз развернутого желтого флага; ночью – ручного фонаря с прозрачно-белым огнем или двумя короткими звуками;



Задание 6.

Стой! – днем движениями по кругу развернутого красного или желтого флага; ночью – ручного фонаря с любым огнем или тремя короткими звуками.

Звуковые сигналы при маневрах подаются ручным свистком или духовым рожком.



Самостоятельная работа обучающегося№4
Разработка презентации по теме «Классификация сигналов, светофоров»

Тема 3.1 Техническая эксплуатация технологической электросвязи

Тестовые задания по разделу 3
1. На сети РЖД проводная поездная межстанционная связь применяется:
Варианты ответов:

1. для служебных переговоров работников станций между собой и передачи телеграмм на линейные станции в пределах региона;
2. для переговоров дежурных двух соседних раздельных пунктов;
3. для переговоров поездного диспетчера с дежурными по станциям, входящих в его диспетчерский круг.

2. На сети РЖД проводная постанционная связь применяется:
Варианты ответов:

1. для служебной связи между управлением дороги и отделениями, крупными станциями, депо и между собой;
2. для служебных переговоров работников станций между собой и передачи телеграмм на линейные станции в пределах региона;
3. для общей служебной связи работников станции.

3. На сети РЖД проводная линейно-путевая связь применяется:
Варианты ответов:

1. для общей служебной связи работников станции;
2. для служебной связи между управлением дороги и крупными станциями, депо и между собой;
3. для переговоров работников дистанции пути.

4. На сети РЖД проводная магистральная связь применяется:
Варианты ответов:

1. для связи РЖД с управлениями дороги и дорог между собой;
2. для служебной связи между управлением дороги и крупными станциями, депо и между собой;
3. для общей служебной связи работников станции.

5. На сети РЖД проводная дорожная связь применяется:
Варианты ответов:

1. для служебной связи между управлением дороги и крупными станциями, депо и между собой;
2. для служебных переговоров работников станций между собой и передачи телеграмм на линейные станции в пределах региона;
3. для передачи на сортировочную станцию сведений о подходе поездов.

6. На сети РЖД проводная местная станционная связь применяется:
Варианты ответов:

1. для служебной связи между управлением дороги и крупными станциями, депо и между собой;
2. для передачи на сортировочную станцию сведений о подходе поездов;
3. для общей служебной связи работников станции.

7. Станционная радиосвязь используется:
Варианты ответов:
1. для ведения местных переговоров машинистов локомотивов, технических работников, обслуживающих станцию или узел;
2. для переговоров машинистов локомотивов, находящихся на участке с дежурными по станциям и поездным диспетчером;
3. для переговоров работников службы движения на станции по вопросам организации перевозочного процесса.

8.На сети РЖД проводная поездная энергодиспетчерская связь применяется:
Варианты ответов:
1. для передачи на сортировочную станцию сведений о подходе поездов;
2. для служебных переговоров работников станций между собой и передачи телеграмм на линейные станции в пределах региона;
3. для связи энергодиспетчера с тяговыми подстанциями и дежурными по станциям участка.

9. На сети РЖД проводная информационная связь применяется:
Варианты ответов:
1. для служебных переговоров работников станций между собой и передачи телеграмм на линейные станции в пределах региона;
2. для передачи на сортировочную станцию сведений о подходе поездов;
3. для связи энергодиспетчера с тяговыми подстанциями и дежурными по станциям участка.

10. Поездная радиосвязь используется:
Варианты ответов:
1. для ведения местных переговоров машинистов локомотивов, технических работников, обслуживающих станцию или узел;
2. для переговоров машинистов локомотивов, находящихся на участке с дежурными по станциям и поездным диспетчером;
3. для переговоров работников службы движения на станции по вопросам организации перевозочного процесса.

Практическое занятие № 3

Ознакомление с видами и методами технического обслуживания устройств электросвязи

Цель работы:

1. Закрепить знания по теме «Организация технического обслуживания его виды и методы».
2. Ознакомиться с видами и методами технического обслуживания устройств электросвязи.

Раздаточный материал: контрольные карты, иллюстрированный материал.

Порядок выполнения работы

1. Объясните, кем осуществляется техническое обслуживание объектов железнодорожной электросвязи.
2. Перечислите требования, предъявляемые к процессу организации и проведения работ по техническому обслуживанию объектов.
3. Поясните, в соответствии с какими нормативными документами проводится техническое обслуживание объектов.

4. Перечислите основные виды технического обслуживания.
5. Дайте краткую характеристику каждому виду.
6. Поясните, что включает в себя ремонт устройств объектов электросвязи.
7. Объясните, кто имеет право производить осмотр, ремонт и проверку объектов.
8. Объясните, как оформляются забракованные устройства.
9. Поясните, как оформляются устройства, допущенные к эксплуатации.
10. Опишите метод ремонта специализированной организацией.
11. Сделайте вывод по данной работе.

Анализ результатов работы

Раздел отчета должен содержать полные ответы на поставленные вопросы. Следует сравнить полученные ответы с литературными данными, обсудить полученные ответы. Если обнаружено несоответствие написанных ответов, необходимо обсудить возможные причины этих несоответствий.

Сделать заключение по цели данной работы.

Контрольные вопросы

1. Что такое электросвязь?
2. Что является объектом железнодорожной электросвязи?
3. Что понимается под техническим обслуживанием?
4. Что является объектом технического обслуживания?
5. Что такое ремонт объекта?
7. Что подразумевается под периодичностью ремонта?
8. Что такое неплановый ремонт?
9. Что такое плановый ремонт?

Критерии оценки: Оценка «зачтено» выставляется при условии выполнения всех пунктов порядка выполнения работы и ответа на контрольные вопросы.

Самостоятельная работа обучающегося№6

Подготовка сообщения по теме «Устройства электросвязи и радиосвязи»

4. Контрольно-оценочные материалы для итоговой аттестации по учебной дисциплине

Предметом оценки являются умения и знания. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения экспертного наблюдения и оценки на теоретических и практических занятиях, подготовки сообщений, рефератов, презентаций, различных видов устного опроса, тестового контроля. Промежуточная в форме зачета с оценкой.

.

Вопросы для подготовки к зачету с оценкой:

1. Что устанавливают ПТЭ и в каком разделе установлены правила обеспечения безопасности движения поездов и маневровой работы для работников хозяйства перевозок?
2. Перечислить общие обязанности работников железнодорожного транспорта и требования к лицам, поступающим на работу, связанную с движением поездов.
3. Перечислить основные положения по технической эксплуатации железных дорог, требования к основным размерам, нормам содержания сооружений, устройств.
4. Перечислить габариты, применяемые на железнодорожном транспорте, требования, предъявляемые к габаритам.
5. Описать требования к путевому развитию и техническому оснащению станций, обеспечивающих безопасное движение поездов.
6. Описать назначение путевая автоматической и полуавтоматической блокировки, электрической централизации стрелок и светофоров.
7. Перечислить сигналы ограждения, применяемые на железнодорожном транспорте, сигнальные указатели и знаки, сигналы, применяемые при маневровой работе.
8. Перечислить требования к плану и профилю пути на станциях, разъездах и обгонных пунктах, принадлежащих владельцу инфраструктуры или владельцу путей необщего пользования.
9. Перечислить требования к земляному полотну, искусственным сооружениям, верхнему строению путей, нормы и допуски размеров сооружений рельсовой колеи общего и необщего пользования.
10. Перечислить марки крестовин стрелочных переводов, виды неисправностей, при наличии которых запрещается эксплуатировать стрелочные переводы.
11. Перечислить требования к железнодорожному подвижному составу, колёсным парам. Указать неисправности, при которых запрещается выпускать в эксплуатацию и допускать к следованию подвижной состав.
12. Перечислить требования к оборудованию подвижного состава автоматическими, электропневматическими, ручными тормозами.
13. Перечислить общие требования движения поездов при различных средствах связи в соответствии с показаниями светофоров.
14. Перечислить порядок производства манёвров на станциях в соответствии с инструкциями, перечислить обязанности руководителя манёвров.
15. Перечислить порядок формирования поездов, перечень неисправностей в вагонах, с которыми не допускается ставить их в поезда.
16. Произвести ограждение места производства работ на перегонах переносными сигналами остановки, уменьшения скорости, сигнальными знаками «Свисток».
17. Представить классификацию случаев нарушения условий безопасности движения в поездной и маневровой работе.
18. Определить неисправности стрелочного перевода.
19. Продемонстрировать звуковые сигналы, ручные сигналы, применяемые на железнодорожном транспорте.
20. Произвести ограждение места производства работ сигналами остановки на перегоне.
21. Указать порядок действий при обнаружении препятствия, угрожающего безопасности движения поездов на перегоне, в тоннеле, на обвальном участке или на переезде.

22. Указать последовательность установки и снятия красных сигналов и укладка петард сигналистами при наличии телефонной или радиосвязи и при её отсутствии или при неисправности при фронте работ 200 м и менее.
23. Перечислить требования, которым должен отвечать путь для пропуска поездов, требования к рельсам, скреплениям, шпалам, брусьям, балластной призме.
24. Перечислить порядок отправления хозяйственных поездов с перегона, условия открытия перегона, требования, с соблюдением которых должны работать на перегоне путевые машины.
25. Произвести ограждение пассажирского поезда при вынужденной остановке на перегоне.

I. ПАСПОРТ

Назначение:

ФОС предназначен для контроля и оценки результатов освоения учебной дисциплины ОП.14 Техническая эксплуатация железных дорог и безопасность движения (базовая подготовка) обучающийся должен обладать предусмотренными ФГОС по специальности 11.02.06 Техническая эксплуатация транспортного радиоэлектронного оборудования (по видам транспорта)

Предметом оценки являются умения и знания, ОК и ПК.

Контроль и оценка осуществляются с использованием следующих форм и методов:

Зачет с оценкой проводится в тестовой форме: в ЭОС или на бумажном носителе

II. ЗАДАНИЕ ДЛЯ ДИФФЕРЕНЦИРОВАННОГО ЗАЧЕТА

Инструкция

1. Внимательно прочитайте задание.

2.Ответьте на тестовые вопросы, правильные ответы проставьте в электронном бланке ответов знаком «+».

3. В каждом вопросе всего один правильный ответ.

4. Время выполнения задания – 45 мин

Оцениваемые компетенции У, З, ОК 01,02,03.04,06,09 ПК 2.2,5.1,ЛР10.13.27,.29

III а. УСЛОВИЯ

Количество заданий для дифференцированного зачета– 45

Время выполнения задания – 45 мин.

Оборудование: плакаты по безопасности движения поездов, ручные сигналы, переносные сигнальные знаки**,** задание, бланк ответов, ручка, ПК.

Ведомость дифференцированного зачета

IIIб. КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ

Тестовая часть, оценивается по 1 баллу за каждый правильны ответ, максимальное количество баллов – 45

Критерии оценки знаний

Отметка (оценка)	Количество правильных ответов в процентах	Количество правильных ответов в баллах
5 (отлично)	86 -100	42-45
4 (хорошо)	76 - 85	39-41
3 (удовлетворительно)	61 - 75	32-29
2 (неудовлетворительно)	0- 60	0-28

Приложение 1. Задания для оценки освоения дисциплины

Проверочные тесты по учебной дисциплине
Техническая эксплуатация железных дорог и безопасность движения

1. Для кого предназначены ПТЭ?

а) для работников, связанных с движением поездов

б) для всех подразделений и работников федерального железнодорожного транспорта

в) для всех организаций и индивидуальных предпринимателей, выполняющих работы (оказывающие услуги) для пользователей услугами железнодорожного транспорта, связанных с организацией и (или) осуществлением перевозочного процесса, а также работ (услуг), связанных со сферой железнодорожного транспорта.

2. Кто может управлять локомотивами, моторовагонным поездами, специальным самоходным подвижным составом?

а) лица, имеющие право управления локомотивом, по распоряжению руководителя не ниже начальника депо

б) уполномоченные работники железнодорожного транспорта во время исполнения служебных обязанностей

в) машинисты и помощники машинистов

3. Дневные сигналы – это:

а) Подаваемые в светлое время суток

б) Подаваемые в темное время суток или в дневное время при тумане, метели.

в) Подаваемые одинаково в светлое и темное время суток

4. Этот светофор подаёт сигнал



а) разрешается поезду следовать на станцию с уменьшенной скоростью на боковой путь; следующий светофор закрыт.

б) разрешается роспуск вагонов с уменьшенной скоростью.

в) разрешается поезду следовать на станцию по главному пути с установленной скоростью; следующий светофор открыт и требует проследования его с уменьшенной скоростью.

5. Данный ручной сигнал означает

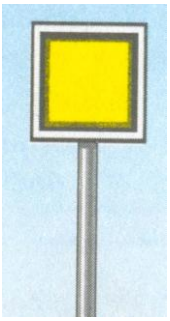


а) «Стой!»

б) «Тише»

в) «Движение управлением вперёд»

6. Квадратный щит желтого цвета предъявляет требование.



а) разрешается движение с уменьшенной скоростью и готовностью проследовать опасное место, огражденное знаками «начало опасного места» и «конец опасного места» со скоростью указанной в приказе начальника железной дороги;

б) разрешается движение с уменьшенной скоростью и готовностью проследовать опасное место, огражденное знаками «начало опасного места» и «конец опасного места» со скоростью указанной в предупреждении.

в) разрешается движение с уменьшением скорости, впереди опасное место, требующее остановки или проследования с уменьшенной скоростью.

7. На каком расстоянии должны быть отчетливо различимы из кабины локомотива, сигнальные огни светофоров прикрытия на прямом участке пути.

а) не менее 200 м

б) не менее 400 м

в) не менее 1000 м

8. На каком расстоянии должны быть различимы из кабины машиниста сигнальные огни входного светофора в кривых участках

а) не менее 200 м

б) не менее 400 м

в) не менее 1000 м

9. Порядок закрытия входного светофора (станция оборудована рельсовыми цепями)

а) автоматически, после прохода светофора всем составом прибывающего поезда

б) автоматически, после прохода светофора локомотивом прибывающего поезда

в) автоматически, после прохода светофора первой колесной парой прибывающего поезда

10. К какой категории относится восстановительные, пожарные поезда, снегоочистители, локомотивы без вагонов, автомотрисы и дрезины несъемного типа, назначаемые для восстановления движения

а) очередные

б) поезда, назначаемые по особым требованиям, очередность которых устанавливается при назначении

в) внеочередные

11. Место установки выходных светофоров

а) на расстоянии 50 м от остряков первой пошерстной стрелки;

б) на расстоянии 50 м от предельного столбика первой противошерстной стрелки;

в) для каждого приемо - отправочного пути, впереди места, предназначенного для стоянки локомотива отправляющегося поезда

12. Данный знак означает



а) «Конец опасного места»

б) «Поезд проследовал опасное место»

в) «Впереди свободны два и более блок - участка»

13. Кто несет ответственность за целостность пломб на аппаратурах СЦБ и радиосвязи

а) работники, имеющие материальную ответственность

б) работники, изготовившие устройства

в) работники, эксплуатирующие устройства

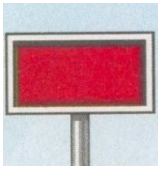
14. Что является границами станции на двухпутных участках, оборудованных двухсторонней автоблокировкой

а) проходные светофоры
б) сигнальные знаки «Граница станции»
в) входные светофоры

15. Показание и место установки пригласительного сигнала
а) один лунно-белый огонь, применяется на проходных светофорах;
б) один лунно-белый мигающий огонь, применяется на маневровых светофорах;
в) один лунно-белый мигающий огонь, применяется на входных, а также маршрутных и выходных светофорах, кроме групповых.

16. Что обозначает белый огонь на локомотивном светофоре
а) локомотивные устройства включены, но показания путевых светофоров на локомотивных светофор не передаются;
б) локомотивные устройства отключены и неисправны;
в) разрешается движение со скоростью не более 20 км\ч.

17. Данный знак несёт приказ
а) «Стой!» следующий блок – участок занят
б) «Стой!» Заражённая зона
в) «Стой!» Движение запрещено



18. Данный ручной сигнал означает
а) поезд может отправиться со станции
б) поезд не может отправиться со станции
в) поезд должен остановиться



19. Основным средством передачи указаний при маневровой работе должна быть
а) ручная и звуковая сигнализация
б) двухсторонняя парковая связь
в) радиосвязь

20. Выключение централизованной стрелки сохранение пользования сигналами, запирания её на закладку и навесной замок производится
а) работником службы путевого хозяйства;
б) работником дистанции сигнализации, централизации и блокировки;
в) работником службы перевозок.

21. "Что означает фраза" светофор открыт?
а) На светофоре горит (непрерывно или в мигающем режиме) зеленый или желтый огонь или их сочетание
б) На светофоре горит (непрерывно или в мигающем режиме) зеленый, желтый, лунно-белый огонь или их сочетание
в) На светофоре горит (непрерывно или в мигающем режиме) желтый или лунно-белый огонь

22. С какими неисправностями запрещается эксплуатация подвижного состава?

а) Наличие остроконечного наката на гребне
б) Наличие трещины в любой части оси колесной пары
в) Во всех указанных случаях

23. Что является основой организации движения поездов по инфраструктуре?

а) Сводный график движения поездов
б) Инструкция по сигнализации на железных дорогах Российской Федерации
в) Договор на оказание услуг инфраструктуры

24. При подходе локомотива (с вагонами или без них) к вагонам, маневры производятся со скоростью не более:
а) 60 км/ч
б) 40 км/ч
в) 15 км/ч

25. Что является разрешением на занятие поездом блок-участка при автоматической и полуавтоматической блокировке?
а) Разрешающее показание выходного или проходного светофора
б) Разрешающее показание пригласительного светофора
в) Разрешающее показание входного светофора

26. Какие поезда обеспечиваются противопожарными средствами?
а) Пассажирские, почтово-багажные, грузопассажирские, воинские людские
б) Только пассажирские
в) Только пассажирские и почтово-багажные

27. Основное значение сигнала " Один жёлтый огонь», подаваемого светофором?
а) «разрешается движение с готовностью остановится; следующий, светофор открыт»
б) «разрешается движение с готовностью остановится; следующий светофор закрыт»
в) «разрешается движение с установленной скоростью; следующий светофор открыт, но требует проследование его с уменьшенной скоростью»

28. Звуковой сигнал бдительности подаётся следующим сочетанием:
а) один длинный
б) один короткий и один длинный
в) один длинный и один короткий

29. Какой сигнал подаётся при встрече двух поездов на перегонах 2 - х путных участков?
а) Бдительности
б) Оповестительный
в) Приветствия

30. Определите, что не относится к переносным сигналам?
а) Щит прямоугольной формы красного цвета с обеих сторон.
б) Щит прямоугольной формы с одной стороны красного, а с другой стороны белого цвета.
в) Квадратный щит синего цвета (обратная сторона белого цвета)

31 Что такое предельный столбик – это:
а) путевой знак
б) сигнальный знак
в) особый знак

32. Расстояние между осями путей на перегонах двухпутных линий
а) 4100 мм
б) 4800 мм
в) 5000 мм

33. Каким руководящим документом устанавливается организация и порядок использования технических средств на станциях?
а) ПТЭ железных дорог РФ
б) ТРА станции
в) ИДП

34. Габарит приближения строений
а) Это предельное поперечное очертание, в котором, не выходя наружу, должен размещаться погруженный на открытый подвижной состав груз (с учетом упаковки и крепления) при нахождении подвижного состава на прямом горизонтальном пути
б) Это предельное поперечное очертание, в котором, не выходя наружу, должен помещаться как груженый, так и порожний подвижной состав, установленный на прямом горизонтальном пути.
в) Это предельно поперечное (перпендикулярно оси пути) очертание, внутрь которого не должны заходить никакие части сооружений и устройств, а также лежащие около пути материалы, запасные части и оборудование

35. Укажите, при каких неисправностях не допускается эксплуатация стрелочного перевода.
а) отставание остряка от рамного рельса на расстояние 4 мм и более
б) установка стрелочного перевода не а габарите
в) неблагоприятные климатические факторы

36. Укажите, что должны обеспечивать устройства ЭЦ
а) открытие входного светофора на занятый путь
б) контроль взреза стрелки
в) взаимное замыкание стрелок и сигналов
37. Укажите назначение путевых знаков и их характеристики
а) Устанавливаются на опорах контактной сети, кроме тех опор, на которых установлены светофорные головки.
б) С правой стороны по ходу движения поезда на расстояние 3100 мм от оси крайнего пути
в) С правой стороны по счету километров на расстояние 3100 мм от оси крайнего пути

38. Укажите назначение круглосуточных сигналов и их характеристики
а) Подаваемые в светлое время суток
б) Подаваемые в темное время суток или в дневное время при тумане, метели.
в) Подаваемые одинаково в светлое и темное время суток

39 На железнодорожной станции максимальное количество главных приемоотправочных путей
а) пять
б) два
в)три

40. Назначение данного путевого знака
а) знак «С»– подача свистка – устанавливается перед тоннелями, мостами, железнодорожными переездами и т.п.

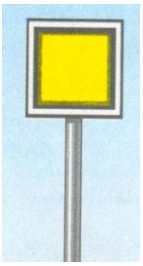
б) знак «Граница станции»
в) знак «Внимание!»

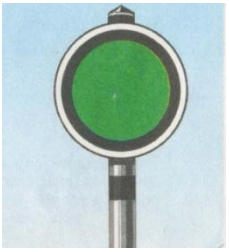




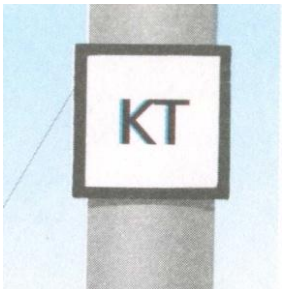
41 Постоянный сигнальный знак «Газ» указывает на необходимость следования к месту пересечения газопровода с железнодорожным полотном:
А) С уменьшенной скоростью.
Б) С обязательной остановкой перед знаком.
В) С повышенным вниманием (бдительностью).

42 Квадратный щит желтого цвета предъявляет требование:
А) Разрешается движение с уменьшенной скоростью и готовностью проследовать опасное место, огражденное знаками «начало опасного места» и «конец опасного места» со скоростью указанной в приказе начальника железной дороги.
Б) Разрешается движение с уменьшенной скоростью и готовностью проследовать опасное место, огражденное знаками «начало опасного места» и «конец опасного места» со скоростью указанной в предупреждении.
В) Разрешается движение с уменьшением скорости, впереди опасное место, требующее остановки или проследования с уменьшенной скоростью.

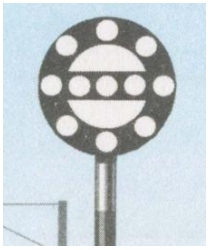




43. Данный знак означает:
А) «Конец опасного места».
Б) «Поезд проследовал опасное место».
В) «Впереди свободны два и более блок - участка».
Г) «Разрешается проследовать на станцию».



44. Данный знак означает:
А) «Карст».
Б) «Конец контактного провода».
В) «Опустить токоприёмник ».
Г) «Конец торможения».



45. Данный знак означает:
А) «Начало опасного места».
Б) «Путь заграждён».
В) «Опустить токоприёмник».
Г) «Поднять нож закрыть крылья на снегоочистителе перед препятствием».

46. Какая связь должна обеспечивать надежную двустороннюю связь машинистов поездных локомотивов, моторвагонных поездов, специального самоходного подвижного состава: с поездным диспетчером в пределах всего диспетчерского участка?
А) Станционная радиосвязь.
Б) Двусторонняя парковая связь.
В) Поездная радиосвязь.
Г) Стрелочная связь.

47. Маршрутные светофоры разрешают или запрещают:
А) Следовать с одного блок – участка на другой.
Б) Следовать со станции на перегон.
В) Следовать с перегона на станцию.
Г) Следовать с одного района станции на другой.

48. Круговым движением руки подаётся сигнал:
А) «Движение управлением вперёд».
Б) «Движение управлением назад».
В) «Стой!».
Г) «Тише».

49. Звуковой сигнал при маневрах ● ● ● :
А) Движение управлением вперёд.
Б) Движение управлением назад.
В) Тише!
Г) Стой!

50. Белый сигнальный цвет подаёт сигнал:
А) Разрешается производство маневров.
Б) Запрещается производство маневров.
В) Разрешается проследовать из одного района станции в другой.
Г) Запрещается проследовать из одного района станции в другой.

51. Порядок использования технических средств станции устанавливается…
А) Технологическим процессом.
Б) Графиком движения поездов.
В) Технически-распорядительным актом.

52. Какие пути не относятся к станционным…
А) Улавливающий тупик.
Б) Вытяжные пути.
В) Соединительные пути.

53. Стрелки в другое положение не могут переводиться …
А) При приготовлении маршрутов для приема и отправления поездов.
Б) При маневровой работе.
В) При нарушении работы устройств СЦБ.

54.Станционный пост централизации должен находиться…
А) В ведении начальника станции.
Б) В ведении дежурного по станции.
В) В ведении поездного диспетчера.

55. Скорость при движении вагонами вперед по свободным путям…
А) 15км/час.
Б) 25км/час.
В) 40км/час.

56.Чтоявляется основой организации движения поездов …
А) Технологический процесс работы станции.
Б) Техническо-распорядительный акт.
В) График движения.

57.Что не относится к раздельным пунктам…
А) Станции.
Б) Переезды.
В) Обгонные пункты.

58. Перегон - это расстояние между двумя:
А) Раздельными пунктами.
Б) Стрелочными переводами, ограничивающими станцию.
В) Переездами.

59. Путь специального назначения – это:
А) главный путь.
Б) предохранительный тупик.
В) путь для пропуска особо важного поезда.

60. Парк – это:
А) Группа путей в одной горловине станции.
Б) Группа путей объединенных по назначению.
В) Группа путей, находящихся в границах станции.

61. Взрыв одной петарды требует…
А) Уменьшения скорости.
Б) Особой бдительности.
В) Немедленной остановки.

62. Маршрутные светофоры – это светофоры…
А) Разрешающие или запрещающие поезду следовать с перегона на станцию.
Б) Разрешающие или запрещающие поезду отправиться со станции на перегон.
В) Разрешающие или запрещающие поезду проследовать из одного района станции в другой.

63. Два желтых огня, из них верхний мигающий – это…
А) "Разрешается движение с готовностью остановиться; следующий светофор закрыт";

Б) "Разрешается проследование светофора с уменьшенной скоростью; поезд следует с отклонением по стрелочному переводу; следующий светофор открыт";
В) "Разрешается проследование светофора с уменьшенной скоростью и готовностью остановиться у следующего светофора; поезд следует с отклонением по стрелочному переводу";

64. От чего зависят расстояния А и Б в схемах ограждения…
А) От скорости, уклона и вида поездов.
Б) От скорости, уклона и грузонапряженности.
В) От плана и профиля пути.

65. Основным средством передачи указаний при маневровой работе должна быть:
А) Ручная и звуковая сигнализация.
Б) Двусторонняя парковая связь.
В) Радиосвязь.

66. На каком расстоянии должны быть отчетливо различимы из кабины локомотива, сигнальные огни светофоров прикрытия на прямом участке пути?
А) 200 м
Б) 400м
В) 1000м

67. Предупреждения на длительные сроки (более 10 суток) устанавливаются приказами:
А) Начальника отделения железных дорог.
Б) Начальников служб соответствующих подразделений по характеру предупреждения.
В) Начальника железной дороги.

68. Расстояние между внутренними гранями колес у ненагруженной колесной пары должно быть…
А) 1520мм.
Б) 1440 мм.
В) 1535 мм.

69.Кем составляется техническо-распорядительный акт станции…
А) Начальником станции.
Б) Поездным диспетчером.
В) Начальником дороги.

70. К какой категории относятся восстановительные, пожарные поезда, снегоочистители, локомотивы без вагонов, автомотрисы и дрезины несъемного типа, назначаемые для восстановления движения.
А) Очередные.
Б) Поезда, назначаемые по особым требованиям, очередность которых устанавливается при назначении.
В) Внеочередные.

71. Сигналы на железнодорожном транспорте служат для обеспечения безопасности движения, а также для:
a) безостановочной
b) безопасной
c) правильной организации движения поездов и маневровой работы

72. Цветом, формой, положением и числом сигнальных показаний обозначаются сигналы:

A. круглосуточные
B. видимые
C. звуковые

73. Светофор – это:

A. сигнальный прибор
B. оптическая конструкция
C. ламповое устройство

74. Сигналы, подаваемые в светлое время суток; для подачи таких сигналов служат диски, щиты, флаги, крылья семафоров и сигнальные указатели – это:

A. дневные
B. круглосуточные
C. мигающие

75.Сигналы, выраженные числом – это:

A. ориентировочные
B. видимые
C. звуковые

КЛЮЧ

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
в	б	а	б	в	в	в	б	в	в	в	б	в	в	в

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
а	в	а	в	в	б	в	а	в	а	а	в	а	а	в

31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44
в	а	б	а	а	в	б	в	б	а	в	в	а	г

45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58
а	в	г	в	г	г	в	а	в	б	б	в	б	а

59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72
б	б	в	в	б	а	в	в	в	б	а	в	с	с

73	74	75
а	а	с