

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Попов Анатолий Николаевич
Должность: директор
Дата подписания: 29.08.2025 15:34:58
Уникальный программный ключ:
1e0c38dcc0aee73cee1e5c09c1d5873fc7497bc8

Приложение 9.3.34
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: 2025)

Содержание

1	Общие положения	4
2	Результаты освоения учебной дисциплины, подлежащие проверке	5
3	Оценка освоения учебной дисциплины	6
3.1	Формы и методы оценивания	7
3.2	Типовые задания для оценки освоения учебной дисциплины	11
4	Контрольно-оценочные материалы для промежуточной аттестации по учебной дисциплине	39
5	Приложения. Задания для оценки освоения дисциплины	40

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:

У1. Определять соответствие технического состояния основных сооружений и устройств, подвижного состава требованиям ПТЭ и действующих инструкций;

У2. В производственных условиях организовать работу так, чтобы обеспечить полную безопасность движения поездов и безопасность пассажиров;

У3. Обеспечить эффективное использование технических средств, высокую производительность труда, сохранность перевозимых грузов, охрану окружающей среды

З1. 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. Общие обязанности работников железнодорожного транспорта;

ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам

ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности

ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях

ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде

ОК 06 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения;

ОК09 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

ПК 2.2 Производить пуско-наладочные работы по вводу в действие различных видов связи и систем передачи данных

ПК 4.4 Выполнять работы по ремонту объектов железнодорожной электросвязи.

Формой промежуточной аттестации по учебной дисциплине является дифференцированный зачёт

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: умения, знания и общие компетенции	Показатели оценки результата	Форма контроля и оценивания
Уметь:		
У1 Определять соответствие технического состояния основных сооружений и устройств, подвижного состава требованиям ПТЭ и действующих инструкций ОК01,02,03,04,06,09 ПК2.2,4.4	- проводит соответствие знаний норм и допусков содержания сооружений и устройств требованиям нормативной документации; - умеет точно и грамотно подбирать учебную, справочную и нормативную литературу.	текущий контроль в форме устного опроса по темам; защиты практических занятий; подготовки презентаций или сообщений; ответов на контрольные вопросы, тестовый контроль
У2 В производственных условиях организовать работу так, чтобы обеспечить полную безопасность движения поездов и безопасность пассажиров; ОК01,02,03,04,06,09 ПК2.2,4.4	- организывает работу так, чтобы обеспечить полную безопасность движения поездов и безопасность пассажиров	текущий контроль в форме устного опроса по темам; защиты практических занятий; подготовки презентаций или сообщений; ответов на контрольные вопросы, тестовый контроль
У3 обеспечить эффективное использование технических средств, высокую производительность труда, сохранность перевозимых грузов, охрану окружающей среды ОК01,02,03,04,06,09 ПК2.2,4.4	- эффективно использует технические средства, обеспечивает высокую производительность труда, сохранность перевозимых грузов, охрану окружающей среды	текущий контроль в форме устного опроса по темам; защиты практических занятий; подготовки презентаций или сообщений; ответов на контрольные вопросы, тестовый контроль
Знать:		
З1 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	- знает классификацию общих обязанностей работников железнодорожного транспорта - знает основные требования, предъявляемые к сооружениям и устройствам железных дорог, подвижному составу и нормы их содержания - знает о порядке организации движения поездов и о сигнализации на	текущий контроль в форме устного опроса по темам; защиты практических занятий; подготовки презентаций или сообщений; ответов на контрольные вопросы, тестовый контроль

движением поездов в нестандартных ситуациях, при всевозможных отказах устройств связи ОК01,02,03,04,06,09 ПК2.2,4.4	железнодорожном транспорте - знает о способах обеспечения безопасности движения поездов при производстве работ по техническому обслуживанию и ремонту устройств электросвязи	
--	--	--

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 дифференцированного зачета (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 основании 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:

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

3. Критерии оценки выполнения 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 выполнены 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 отсутствуют экспериментальные умения;

- при защите работы обнаружено непонимание основного содержания учебного материала или допущены существенные ошибки, которые обучающийся 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	У1, У2, У3, З1 ОК01,02,03,04,06,09 ПК2.2,4.4
Тема 1.1. Общие обязанности работников железнодорожного транспорта	Устный опрос Самостоятельная работа №1	У1, У2, У3, З1 ОК01,02,03,04,06,09 ПК2.2,4.4		
Раздел 2. Сооружения и устройства железнодорожного транспорта общие положения			ДЗ	У1, У2, У3, З1 ОК01,02,03,04,06,09 ПК2.2,4.4
Тема 2.1. Сооружения и устройства железнодорожного транспорта общие положения. Габариты	Устный опрос	У1, У2, У3, З1 ОК01,02,03,04,06,09 ПК2.2,4.4		
Тема 2.2. Верхнее строение пути и его содержание	Устный опрос	У1, У2, У3, З1 ОК01,02,03,04,06,09 ПК2.2,4.4		
Тема 2.3. Стрелочные переводы и их содержание. Переезды	Устный опрос Практическая работа №1 Самостоятельная работа №2	У1, У2, У3, З1 ОК01,02,03,04,06,09 ПК2.2,4.4		
Тема 2.4. Сооружения и устройства локомотивного и вагонного хозяйств	Устный опрос Самостоятельная работа №3	У1, У2, У3, З1 ОК01,02,03,04,06,09 ПК2.2,4.4		

Тема 2.5. Классификация сигналов. Требования ПТЭ, предъявляемые к сигналам. Светофоры	<i>Устный опрос Самостоятельная работа №4</i>	<i>У1, У2, У3, З1 ОК01,02,03,04,06,09 ПК2.2,4.4</i>		
Тема 2.6. Сигналы ограждения. Сигнальные указатели и знаки	<i>Практическая работа №2</i>	<i>У1, У2, У3, З1 ОК01,02,03,04,06,09 ПК2.2,4.4</i>		
Тема 2.7. Сооружения и устройства электроснабжения железных дорог	<i>Устный опрос</i>	<i>У1, У2, У3, З1 ОК01,02,03,04,06,09 ПК2.2,4.4</i>		
Тема 2.8. Подвижной состав	<i>Устный опрос Самостоятельная работа №5</i>	<i>У1, У2, У3, З1 ОК01,02,03,04,06,09 ПК2.2,4.4</i>		
Раздел 3. Техническая эксплуатация технологической электросвязи			<i>ДЗ</i>	<i>У1, У2, У3, З1 ОК01,02,03,04,06,09 ПК2.2,4.4</i>
Тема 3.1. Виды технологической электросвязи. Требования, предъявляемые к устройствам электросвязи и радиосвязи	<i>Устный опрос Самостоятельная работа №6</i>	<i>У1, У2, У3, З1 ОК01,02,03,04,06,09 ПК2.2,4.4</i>		
Тема 3.2. Организация технического обслуживания и его виды	<i>Устный опрос Практическая работа №3</i>	<i>У1, У2, У3, З1 ОК01,02,03,04,06,09 ПК2.2,4.4</i>		
Раздел 4 Организация движения поездов			<i>ДЗ</i>	<i>У1, У2, У3, З1 ОК01,02,03,04,06,09 ПК2.2,4.4</i>
Тема 4.1. Требования ПТЭ, предъявляемые к графику движения поездов	<i>Урок - экскурсия</i>	<i>У1, У2, У3, З1 ОК01,02,03,04,06,09 ПК2.2,4.4</i>		
Тема 4.2. Движение поездов при различных средствах сигнализации и связи	<i>Устный опрос</i>	<i>У1, У2, У3, З1 ОК01,02,03,04,06,09 ПК2.2,4.4</i>		

3.2. Типовые задания для оценки освоения учебной дисциплины

3.2.1. Типовые задания для оценки (текущий контроль)

Результаты обучения: умения, знания и общие компетенции	Показатели оценки результата	Форма контроля и оценивания
Знать:		
З1 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 СЦБ и связи ОК01,02,03,04,06,09 ПК2.2,4.4	-знает классификацию общих обязанностей работников железнодорожного транспорта - знает основные требования, предъявляемые к сооружениям и устройствам железных дорог, подвижному составу и нормы их содержания - знает о порядке организации движения поездов и о сигнализации на железнодорожном транспорте - знает о способах обеспечения безопасности движения поездов при производстве работ по техническому обслуживанию и ремонту устройств электросвязи и СЦБ	текущий контроль в форме устного опроса по темам; защиты практических занятий; подготовки презентаций или сообщений; ответов на контрольные вопросы
Уметь:		
У1 Определять соответствие технического состояния основных сооружений и устройств, подвижного состава требованиям ПТЭ и действующих инструкций ОК01,02,03,04,06,09 ПК2.2,4.4	- проводит соответствие знаний норм и допусков содержания сооружений и устройств требованиям нормативной документации; - умеет точно и грамотно подбирать учебную, справочную и нормативную литературу	текущий контроль в форме устного опроса по темам; защиты практических занятий; подготовки презентаций или сообщений; ответов на контрольные вопросы
У2. В производственных условиях организовать работу так, чтобы обеспечить полную безопасность движения поездов и безопасность пассажиров ОК01,02,03,04,06,09 ПК2.2,4.4	- организывает работу так, чтобы обеспечить полную безопасность движения поездов и безопасность пассажиров	текущий контроль в форме устного опроса по темам; защиты практических занятий; подготовки презентаций или сообщений; ответов на контрольные вопросы
У3 обеспечить эффективное использование технических средств, высокую производительность труда, сохранность перевозимых грузов,	- эффективно использует технические средства, обеспечивает высокую производительность труда,	текущий контроль в форме устного опроса по темам; защиты

охрану окружающей среды ОК01,02,03,04,06,09 ПК2.2,4.4	сохранность перевозимых грузов, охрану окружающей среды	практических занятий; подготовки презентаций или сообщений; ответов на контрольные вопросы
---	---	--

3.2.1 Теоретический блок (по тематике разделов дисциплины)

Проверяемые ОК, ПК, У, З
ОК01,02,03,04,06,09 ПК2.2,4.4

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, немедленно отстраняются от работы и привлекаются к ответственности.

Критерии оценки:

Каждый правильный ответ 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 обязательны для 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 правильный ответ 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 переводы перечислены в ПТЭ прил.1. Не допускается эксплуатировать стрелочные переводы и глухие пересечения, у которых допущена хотя бы одна из следующих неисправностей:

1. Разъединение стрелочных остяков и подвижных сердечников крестовин с
2. Отставание остяка от рамного рельса, подвижного сердечника крестовины от усовика намм и более,

измеряемое у остяка и сердечника тупой крестовины против тяги, у сердечника острой крестовины — в острие сердечника при запертом положении стрелки; Выкрашивание остяка или подвижного сердечника, при котором создается опасность на бегание гребня, и во всех случаях выкрашивание длиной:

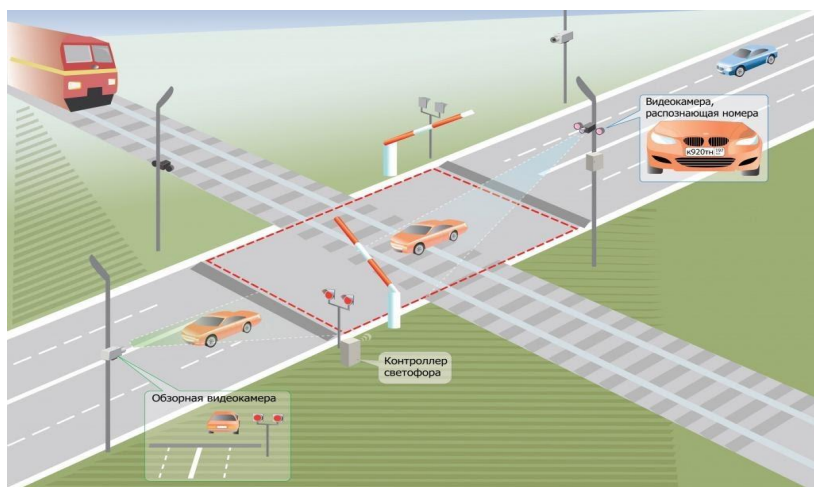
3. На главных путях мм и более
4. На приемоотправочных путяхмм и более
5. На прочих станционных путях мм и более
6. Понижение остяка против рамного рельса и подвижного сердечника против усовика на мм и более, измеряемое в сечении, где ширина головки остяка или подвижного сердечника поверху мм и более;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

Вертикальный износ рамных рельсов, остяков, 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.

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,

промывно-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.

Промывно-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»

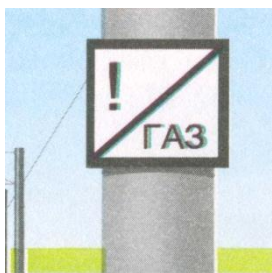
Тема 2.5. Сооружения и устройства сигнализации, централизации и блокировки, информатизации и связи

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:

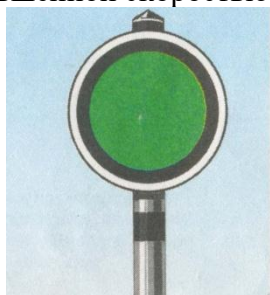
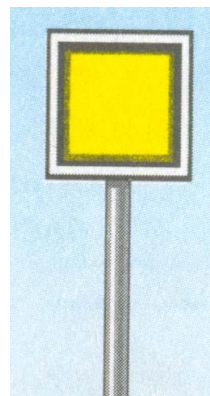
- А) С уменьшенной скоростью.
- Б) С обязательной остановкой перед знаком.
- В) С повышенным вниманием (бдительностью).

2. Квадратный щит желтого цвета предьявляет 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.

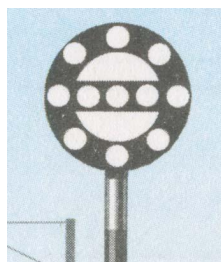
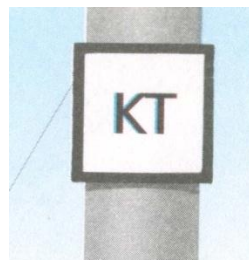


3. Данный знак означает:

- 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 правильный ответ 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 по разделу 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 телемеханики в 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.

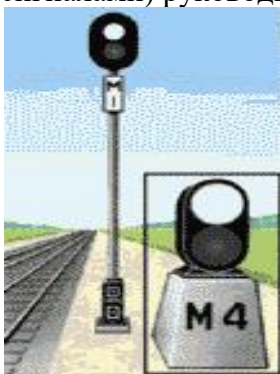
Контрольная карточка по теме 2.6 вариант 2

Объяснить, что означают сигналы при маневрах

Задание 1

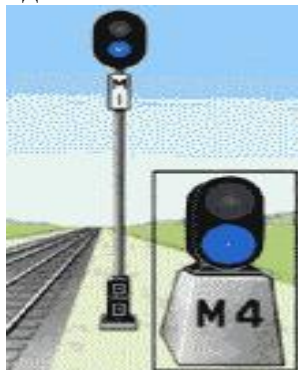
Маневровыми светофорами подаются сигналы:

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;



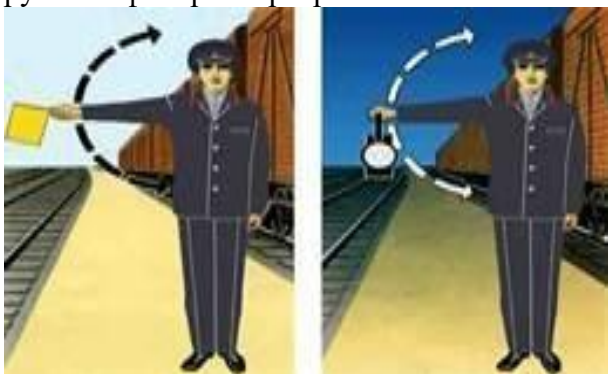
Задание 4

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 2.7. Сооружения и устройства электроснабжения железных дорог

1. Какие системы тока и напряжения применяются на электрифицированных линиях?
2. Преимущества электрической тяги на переменном токе.
3. Устройство контактной сети?

Контактная сеть предназначена для передачи электрической энергии, получаемой от тяговых подстанций к электроподвижному составу и должна обеспечивать надежный токосъем при наибольших скоростях движения в любых атмосферных условиях.

Существуют различные конструкции контактной сети для наземного электрического транспорта и метрополитенов. На наших железных дорогах принята конструкция, основными элементами которой являются опоры; контактная подвеска, состоящая из несущего троса, контактных и усиливающих проводов; консоли, фиксаторы и т.д.

На железных дорогах поезда движутся с большими скоростями, поэтому провесы контактного провода должны быть незначительными. С этой целью применяют так называемые цепные подвески.

В цепных подвесках (рис. 5.2) контактный провод между опорами подвешен не свободно, а на струнах, прикрепленных к несущему тросу.

Для уменьшения стрел провеса контактного провода при сезонном изменении температуры его оттягивают к опорам, которые называются анкерными, и через систему блоков и изоляторов к ним подвешивают грузовые компенсаторы. Наибольшая длина участка между анкерными опорами устанавливается с учетом допустимого натяжения изношенного контактного провода и на прямых участках пути достигает 800 м. Высота подвески контактного провода над уровнем верха головки рельса должна быть не менее 5750 мм и не превышать 6800 мм.

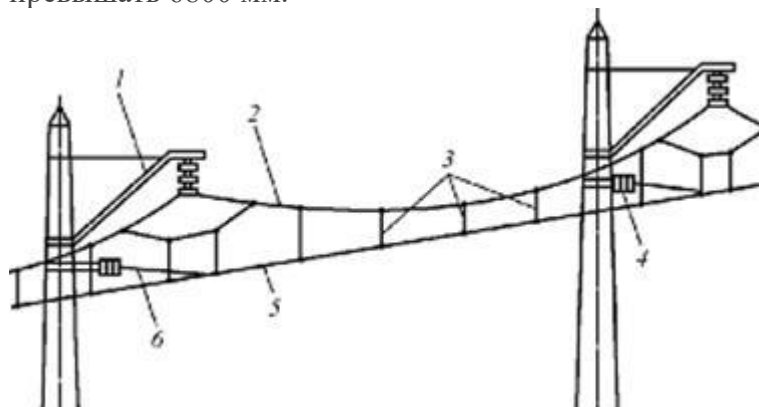


Рисунок - Цепная одинарная подвеска:

1 – консоль; 2 – несущий трос; 3 – струны; 4 – изолятор; 5 – контактный провод; 6 – фиксатор

Опоры железобетонные или металлические располагаются вдоль железнодорожного пути на расстоянии 65-80 м друг от друга.

Контактный провод изготовлен из меди и с помощью струн подвешен к биметаллическому или медному несущему тросу. Расстояние между струнами обычно составляет 6-12 м. На прямых участках пути контактные провода расположены в плане зигзагообразно относительно оси пути на 300 мм в каждую сторону. Это необходимо для обеспечения равномерного износа накладок токоприемников электроподвижного состава.

Такое расположение контактного провода осуществляется с помощью фиксаторов, размещенных на каждой опоре. Фиксаторы также препятствуют раскачиванию контактной сети от бокового ветра.

Графическое задание к теме

1. Контактная сеть, вычертить схему контактной подвески.

Тема 2.8. Подвижной состав

Вопросы фронтального опроса

Требования к подвижному составу и специальному самоходному подвижному составу ССПС

1. Высота оси автосцепки над уровнем верха головок рельсов должна быть.....
2. Охарактеризуйте виды ремонтов подвижного состава.
3. Какие знаки должна иметь каждая единица подвижного состава?
4. С какими неисправностями запрещено эксплуатировать колесную пару?
5. Какая разница по высоте между продольными осями автосцепок допустимо?
6. По каким признакам классифицируются вагоны?

Тестовые задания по теме 2.8

1. Движение поездов на железнодорожном транспорте осуществляется с помощью:

Варианты ответов:

1. маневрового локомотива;
2. тягового подвижного состава;
3. маневрового тепловоза.

2. К электрическому подвижному составу относятся: _

Варианты ответов:

1. электропоезд, тепловоз
2. электровагоны и моторные вагоны
3. электровагон, паровоз.

3. Схема тягового обслуживания поездов локомотивами:

Варианты ответов:

1. плечевой способ;
2. кольцевой способ;
3. петлевой способ;
4. способ накладных плеч.

4. Схема тягового обслуживания поездов локомотивами:

Варианты ответов:

- 1 плечевой способ;
- 2 кольцевой способ;
- 3 петлевой способ;
- 4 способ накладных плеч.

5. Схема тягового обслуживания поездов локомотивами:

Варианты ответов:

- 1 плечевой способ;
- 2 кольцевой способ;
- 3 петлевой способ;
- 4 способ накладных плеч.

6. Экипировочные устройства при электровозной тяге обеспечивают:

Варианты ответов:

1. снабжение электровозов песком, смазочными маслами и обтирочными материалами, водой;
2. снабжение электровозов песком, смазочными маслами и обтирочными материалами;
3. снабжение электровозов песком, смазочными маслами и обтирочными материалами, топливом

7. Локомотивное хозяйство включает комплекс устройств:

Варианты ответов:

1. для технического обслуживания и текущего ремонта локомотива;
2. для экипировки локомотива;
3. для технического обслуживания, текущего ремонта и экипировки локомотива.

8. Для размещения локомотивного хозяйства выбирается площадка таким образом, чтобы...

Варианты ответов:

1. время уборки локомотивов от поездов и подачи локомотивов к составам было максимальным, а число пересечений с маршрутами следования поездов было наименьшим;
2. время уборки локомотивов от поездов и подачи локомотивов к составам было минимальным, а число пересечений с маршрутами следования поездов было наименьшим;
3. время уборки локомотивов от поездов и подачи локомотивов к составам было максимальным, а число пересечений с маршрутами следования поездов было наибольшим.

9. Тележки вагонов служат:

Варианты ответов:

1. для обеспечения направления движения вагона по рельсовому пути, передачи нагрузки на путь
2. для восприятия опрокидывающего момента от воздействия ветровой нагрузки
3. для вращения колесной пары

10. К элементам вагона относятся:

Варианты ответов:

1. кузов, колесная пара;
2. кузов, авто сцепное устройство, тележка, тормозное оборудование, рама кузова;
3. кузов и авто сцепное устройство.

11. Грузовой парк составляют:

Варианты ответов:

1. крытые вагоны;
2. вагоны, предназначенные для перевозки грузов различных категорий;
3. специализированные вагоны.

12. На рисунке представлен:



Варианты ответов:

1. крытый вагон;
2. полувагон;
3. цистерна.



13. На рисунке представлен:

Варианты ответов:

1. крытый вагон;
2. платформа;
3. вагон – хоппер

14. На рисунке представлен :



Варианты ответов:

1. крытый вагон;
2. платформа;
3. хоппер - дозатор.

15. Высота оси автосцепки над уровнем верха головки рельсов в соответствии с Правилами технической эксплуатации железных дорог РФ должна быть:

Варианты ответов:

1. 1080 мм
2. 1000 мм
3. 1200 мм

16. Разница по высоте между продольными осями автосцепки в соответствии с Правилами технической эксплуатации железных дорог РФ допускается не более:

Варианты ответов:

1. 60 мм
2. 115 мм
3. 100 мм

17. Устройства вагонного хозяйства предназначены:

Варианты ответов:

1. для подготовки вагонного парка к перевозкам, ремонта вагонов для поддержания их в состоянии, обеспечивающим безопасность перевозок;
2. для подготовки вагонного парка к перевозкам, постоянного контроля его состояния, ремонта вагонов для поддержания их в состоянии, обеспечивающим безопасность перевозок;
3. для подготовки вагонного парка к перевозкам, постоянного контроля состояния вагонов для поддержания их в состоянии, обеспечивающим безопасность перевозок.

18. Для перевозки тарно-упаковочных грузов, требующих защиты от атмосферных воздействий, высокоценных грузов предназначены.....:

Варианты ответов:

1. платформы;
2. цистерны;
3. крытые вагоны

19. Крытые вагоны предназначены для

Варианты ответов:

1. для перевозки требующих защиты от атмосферных воздействий тарно-упаковочных, высокоценных грузов: различных пищевых продуктов, промышленных товаров, приборов, станков, сыпучих грузов, зерна и др.;
2. для перевозки навалочных грузов (руды, угля, флюсов), контейнеров, различных машин, а также длинномерных грузов – леса, проката;
3. для перевозки жидких и газообразных грузов (нефть, керосин, бензин, масла, кислоты, сжиженные газы и т. п.).

Самостоятельная работа обучающегося №5

Разработка презентации по теме «Подвижной состав»

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»

Тема 4.1 Требования ПТЭ, предъявляемые к графику движения поездов

Тема 4.2. Движение поездов при различных средствах сигнализации и связи

Вопросы фронтального опроса

1. Порядок установления размеров пассажирского движения.
2. Приведите деление пассажирских поездов по назначению, по категории.
3. Составы пассажирских поездов. Количество и категории вагонов, включаемых в скорые и пассажирские поезда.
4. Нумерация пассажирских поездов.
5. Объясните значение графика движения поездов (ГДП) в организации перевозочного процесса?
6. Объясните, как устроена сетка ГДП и как на ней изображаются поезда?
7. Перечислите типы ГДП в зависимости от количества главных путей?
8. Перечислите, из каких операций состоит интервал попутного следования и дайте оп

Тестовые задания по разделу 4

1. Порядок использования технических средств станции устанавливается...

- А) Технологическим процессом.
- Б) Графиком движения поездов.

В) Техническо-распорядительным актом.

2. Какие пути не относятся к станционным...

А) Улавливающий тупик.

Б) Вытяжные пути.

В) Соединительные пути.

3. 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.

4. Станционный пост централизации должен находиться...

А) В ведении начальника станции.

Б) В ведении дежурного по станции.

В) В ведении поездного диспетчера.

5. Скорость при движении вагонами вперед по свободным путям...

А) 15 км/час.

Б) 25 км/час.

В) 40 км/час.

6. Что является основой организации движения поездов ...

А) Технологический процесс работы станции.

Б) Техническо-распорядительный акт.

В) График движения.

7. Что не относится к раздельным пунктам...

А) Станции.

Б) Переезды.

В) Обгонные пункты.

8. Перегон - это расстояние между двумя:

А) Раздельными пунктами.

Б) Стрелочными переводами, ограничивающими станцию.

В) Переездами.

9. Путь специального назначения – это:

А) главный путь.

Б) предохранительный тупик.

В) путь для пропуска особо важного поезда.

10. Парк – это:

А) Группа путей в одной горловине станции.

Б) Группа путей, объединенных по назначению.

В) Группа путей, находящихся в границах станции.

Эталоны ответов:

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

Критерии оценки:

Каждое правильно выполненное – 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

Тематические вопросы для подготовки и проведения занятия по теме раздела:

Расследование и учет аварий, крушений, брака в работе на железнодорожном транспорте.

Требования законодательства о железнодорожном транспорте и транспортной безопасности.

1 Надёжность работы технических средств железнодорожного транспорта – гарантия обеспечения безопасности движения.

Отказы технических средств. Связь безопасности движения с надёжностью технических средств железнодорожного транспорта. Основные причины необеспечения безопасности движения при эксплуатации вагонов.

2 Характерные неисправности вагонов, приводящие к крушениям, авариям и сходам подвижного состава.

Причины саморасцепов и разрывов автосцепки. Сверхнормативные износы ходовых частей вагонов. Нарушение взаимодействия колесной пары и колеи.

Разрушение дисков колеса. Разрушение боковых рам тележек грузовых вагонов. Отказы тормозного оборудования. Диагностика технического состояния вагонов в эксплуатации и при ремонте.

3 Порядок служебного расследования и учета транспортных происшествий и иных, связанных с нарушением правил безопасности движения и эксплуатации железнодорожного транспорта, событий по вагонному комплексу ОАО «РЖД».

Нормативные документы, определяющие порядок служебного расследования и учета транспортных происшествий. Классификация транспортных происшествий и иных, связанных с нарушением правил безопасности движения и эксплуатации железнодорожного транспорта. Основные причины возникновения браков в эксплуатационной работе, нарушений правил безопасности движения по вагонному комплексу ОАО «РЖД».

4 Характерные случаи нарушений безопасности движения при эксплуатации вагонов на Свердловской, Южно-Уральской и Дальневосточной железных дорогах.

Вопросы для самоконтроля

1. Назовите основные причины необеспечения безопасности движения при эксплуатации вагонов.
2. Назовите характерные неисправности вагонов, приводящие к крушениям, авариям и сходам подвижного состава.
3. Назовите причины саморасцепов и разрывов автосцепки.
4. Назовите причины разрушения боковых рам тележек грузовых вагонов.
5. Назовите причины отказов в работе тормозного оборудования.
6. Назовите основные способы диагностики технического состояния вагонов в эксплуатации.
7. Назовите основные способы диагностики технического состояния вагонов при проведении плановых видов ремонта.
8. Назовите основные нормативные документы, регламентирующие порядок служебного расследования и учета транспортных происшествий и иных, связанных с нарушением правил безопасности движения и эксплуатации железнодорожного транспорта, событий по вагонному комплексу.
9. В каких случаях не обеспечения безопасности движения поездов руководители инфраструктуры железнодорожного транспорта общего пользования незамедлительно оповещают Федеральную службу по надзору в сфере транспорта?
10. Какие транспортные происшествия классифицируются как аварии на железнодорожном транспорте. Какие события, связанные с нарушением правил безопасности движения и эксплуатации

железнодорожного транспорта, классифицируются как – происшествия при перевозке (транспортировке) опасных грузов?

Показатели и критерии оценки устных ответов обучающихся

Оценка «отлично» выставляется за ответ, в котором обучающийся логично и последовательно изложил теоретический материал с соответствующими выводами. Обучающийся показал глубокое знание вопросов, свободно оперировал терминологией.

Оценка «хорошо» выставляется за ответ, в котором последовательно изложил теоретический материал, но выводы, сделанные вполне логичны. Обучающийся показал уверенное знание вопросов, владел терминологией.

Оценка «удовлетворительно» выставляется за ответ, в котором обучающийся базировался на теоретическом материале, но показал поверхностные знания, непоследовательность и неуверенность изложения. При ответе студент показал слабое знание вопросов.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется за ответ, в котором обучающийся показал отсутствие знаний теоретического материала, не владел терминологией.

Литература для обучающихся:

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Пашкевич М.Н. Изучение правил технической эксплуатации железных дорог и безопасности движения [Электронный ресурс]: учеб. пособие / М.Н. Пашкевич. — М.: ФГБУ ДПО «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2017.— 108 с.- Режим доступа: <https://umczdt.ru/books/40/39299/>

Дополнительные источники:

1. Правила технической эксплуатации железных дорог Р.Ф Утверждены Приказом Минтранса России от 21.12.2010г. № 286 с учетом изменений, внесенных приказами Минтранса Р.Ф. от 12.08.2011 № 210, от 4.06.2012г. № 162, от 13.06.2012г. №164, от 30.03.2015 №57 [Текст]. - М.: ООО ВИННЕР, 2015. -515с.
2. Правила технической эксплуатации железных дорог Р.Ф.- Новоуральск, ООО Новоуральская типография, 2017. - 574с.: цв.ил.
3. Катин, В.Д. Порядок расследования и учета несчастных случаев на предприятиях железнодорожного транспорта [Электронный ресурс]: учеб. пособие / В.Д. Катин, Н.Г. Надменко. — М.: ФГБУ ДПО «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2018. — 144 с.

Интернет – ресурсы:

- 1.Электронный каталогIPRbooks ЭБС: [www/iprbookshop.ru](http://www.iprbookshop.ru)
- 2.Электронный каталог (ЭБС) «Лань»: <http://e.Lanbook.com>
- 3.Электронный каталог Юрайт: www.biblio-online.ru
- 4.Электронный каталог УМЦ ЖДТ: library.miit.ru
5. Электронная информационная образовательная среда ОрИПС. - Режим доступа: <http://mindload.ru/>
6. scbist.com
7. www.zdr.ru

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 дифференцированного зачета.

Вопросы для подготовки к дифференцированному зачету:

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 поезд.
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 сигнальщиками 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, брускам, 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:

Дифференцированный зачет проводится в тестовой форме в ЭОС

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 ОК01,02,03,04,06,09 ПК2.2,4.4

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

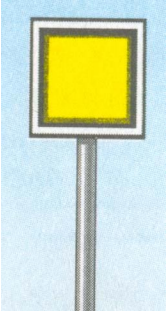
IIIб. КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ

Тестовая часть, оценивается по 1 баллу за каждый правильный 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

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, моторовagonным 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.
- Светофор с тремя круглыми сигналами. Верхний сигнал горит желтым, средний – белым, нижний – белым. Под сигналами находится панель с мелкими лампочками.
5. Данный ручной сигнал означает
 - а) «Стой!»
 - б) «Тише»
 - в) «Движение управлением вперед»
- Человек в железнодорожной форме держит в правой руке желтый квадратный плакат. Над плакатом изображены две дуги: верхняя – с черной стрелкой, указывающей назад, нижняя – с черной стрелкой, указывающей вперед.
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.
- Квадратный желтый щит с черной окантовкой, установленный на металлическом столбе.

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 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

11. Место установки выходных светофоров

- а) на расстоянии 50 м от остриев первой пошерстной стрелки;
- б) на расстоянии 50 м от предельного столбика первой противощерстной 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 аппаратах 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, запирающая 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)

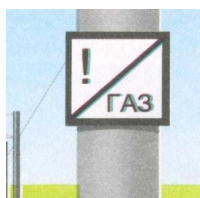
31. Что такое предельный столбик – это:

- 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 груженный, 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.

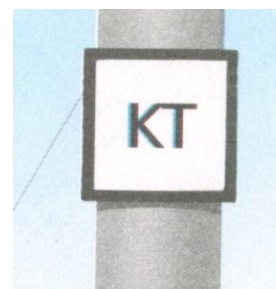


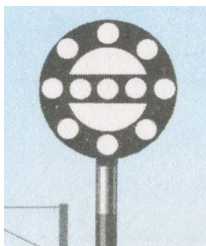
43. Данный знак означает:

- 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) Техническо-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. Что является 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:

- а) безостановочной
б) безопасной
с) правильной организации движения поездов и маневровой работы

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

- А. круглосуточные
- В. видимые
- С. звуковые

73. Светофор – это:

- А. сигнальный прибор
- В. оптическая конструкция
- С. ламповое устройство

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

- А. дневные
- В. круглосуточные
- С. мигающие

75. Сигналы, выраженные числом – это:

- А. ориентировочные
- В. видимые
- С. 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