

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Хатамов Рушан Фаритович
Должность: Директор филиала СамГУПС в г. Пензе
Дата подписания: 30.01.2025 20:21:37
Уникальный программный ключ:
98fd15750393b14b837b6336369ff46764a01e8ae27bb7c6fb7394f99821e0ad

Приложение 9.4.34
ОПОП-ППССЗ по специальности
08.02.10 Строительство железных дорог,
путь и путевое хозяйство

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ
ОП.12 ТЕХНИЧЕСКАЯ ЭКСПЛУАТАЦИЯ ЖЕЛЕЗНЫХ ДОРОГ
И БЕЗОПАСНОСТЬ ДВИЖЕНИЯ**

**основной профессиональной образовательной программы - программы подготовки
специалистов среднего звена по специальности СПО
08.02.10 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство**

*Базовая подготовка
среднего профессионального образования
(год начала подготовки по УП: 2023)*

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ, ПОДЛЕЖАЩИЕ ПРОВЕРКЕ
3. ОЦЕНКА ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ:
 - 3.1. ФОРМЫ И МЕТОДЫ ОЦЕНИВАНИЯ
 - 3.2. КОДИФИКАТОР ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
4. ЗАДАНИЯ ДЛЯ ОЦЕНКИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1. ПАСПОРТ КОМПЛЕКТА ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Фонд оценочных средств учебной дисциплины ОП.12 Техническая эксплуатация железных дорог и безопасность движения может быть использован при различных образовательных технологиях, в том числе и как дистанционные контрольные средства при электронном / дистанционном обучении.

В результате освоения учебной дисциплины ОП.12 Техническая эксплуатация железных дорог и безопасность движения обучающийся должен обладать предусмотренными ФГОС по специальности 08.02.10 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство (базовая подготовка) следующими знаниями, умениями, которые формируют общие и профессиональные компетенции, а также личностными результатами, осваиваемыми в рамках программы воспитания:

У1 - классифицировать основные сооружения и устройства железных дорог, определять соответствие технического состояния основных сооружений, устройств железных дорог, подвижного состава требованиям ПТЭ;

У2 - приобретать навыки работы с учебной, справочной и нормативной литературой, заполнять книги и журналы, бланки всех видов разрешений;

У3 - определять порядок действий работников в различных ситуациях, требования к сооружениям и устройствам, систему организации движения поездов, нормы и допуски содержания сооружений и устройств, организовывать производство путевых работ в точном соответствии с действующими правилами и инструкциями ОАО РЖД России.

З1 - правила технической эксплуатации железных дорог Российской Федерации, общие сведения о железнодорожном транспорте и системе управления им; систему организации движения поездов, функционирования сооружений и устройств инфраструктуры железнодорожного транспорта

З2 - путь и путевое хозяйство; отдельные пункты; сооружения и устройства сигнализации и связи; устройства электроснабжения железных дорог; подвижной состав железных дорог.

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 финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;

ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;

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

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;

ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности;

ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

ПК 2.2. Производить ремонт и строительство железнодорожного пути с использованием средств механизации.

ПК 2.3. Контролировать качество текущего содержания пути, ремонтных и строительных работ, организовывать их приемку.

ПК 3.1. Обеспечивать выполнения требований к основным элементам и конструкции земляного полотна, переездов, путевых и сигнальных знаков, верхнего строения пути.

ПК 3.2. Обеспечивать требования к искусственным сооружениям на железнодорожном транспорте.

ПК 3.3. Проводить контроль состояния рельсов, элементов пути и сооружений с использованием диагностического оборудования.

ЛР.10 Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой.

ЛР 13. Готовность обучающегося соответствовать ожиданиям работодателей: ответственный сотрудник, дисциплинированный, трудолюбивый, нацеленный на достижение

ЛР 25. Способный к генерированию, осмыслению и доведению до конечной реализации предлагаемых инноваций

ЛР 27. Проявляющий способности к непрерывному развитию в области профессиональных компетенций и междисциплинарных знаний.

ЛР 30. Осуществляющий поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения различных задач, профессионального и личностного развития.

Формой промежуточной аттестации по учебной дисциплине является **экзамен**.

2 РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ, ПОДЛЕЖАЩИЕ ПРОВЕРКЕ

2.1. В результате аттестации по учебной дисциплине осуществляется комплексная проверка следующих умений и знаний, а также динамика формирования общих, профессиональных компетенций и личностных результатов в рамках программы воспитания:

Таблица 1.1

Результаты обучения: умения, знания, компетенции и личностные результаты	Показатели оценки результата	Форма контроля и оценивания
Уметь:		
У1. – классифицировать основные сооружения и устройства железных дорог, определять соответствие технического состояния основных сооружений, устройств железных дорог, подвижного состава требованиям ПТЭ; ОК01 - ОК09, ПК 3.3, ЛР10, 13, 25, 27, 30	Обоснование выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач в области разработки технологических процессов; демонстрация эффективности и качества выполнения профессиональных задач	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы дисциплины
У2 – приобретать навыки работы с учебной, справочной и нормативной литературой, заполнять книги и журналы, бланки всех видов разрешений. ОК01 - ОК09, ПК 2.2, ПК 2.3, ЛР10, 13, 25, 27, 30	Нахождение и использование информации для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы дисциплины
У3 – определять порядок действий работников в различных ситуациях, требования к сооружениям и устройствам, систему организации движения поездов, нормы и допуски содержания сооружений и устройств, организовывать производство путевых работ в точном соответствии с действующими правилами и инструкциями ОАО РЖД России. ОК01 - ОК09, ПК 2.3, ПК 3.3, ЛР10, 13, 25, 27, 30	Владение средствами контроля качества выполнения ремонтных и строительных работ; обоснованный выбор способов и методов контроля.	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы дисциплины
Знать:		
З1 - правила технической эксплуатации железных дорог Российской Федерации; систему организации движения поездов, функционирования сооружений и устройств инфраструктуры железнодорожного транспорта. ОК01 - ОК09, ПК 2.3, ПК 3.2, ЛР10, 13, 25, 27, 30	Демонстрация навыков использования информационно-коммуникационных технологий профессиональной деятельности	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы дисциплины

<p>32 - путь и путевое хозяйство; отдельные пункты; сооружения и устройства сигнализации и связи; устройства электроснабжения железных дорог; подвижной состав железных дорог. ОК01 - ОК09, ПК 2.2, ПК 3.1, ПК 3.2, ЛР10, 13, 25, 27, 30</p>	<p>Демонстрация способности принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность</p>	<p>Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы дисциплины</p>
---	--	--

3 ОЦЕНКА ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Формы и методы оценивания

Предметом оценки служат умения и знания, предусмотренные ФГОС по дисциплине ОП.12 Техническая эксплуатация железных дорог и безопасность движения, направленные на формирование общих и профессиональных компетенций, а также личностных результатов в рамках программы воспитания.

Контроль и оценка освоения учебной дисциплины по темам (разделам)

Таблица 2.2

Элемент учебной дисциплины	Формы и методы контроля					
	Текущий контроль		Рубежный контроль		Текущий контроль	
	Форма контроля	Проверяемые У, З, ОК, ПК, ЛР	Форма контроля	Проверяемые У, З, ОК, ПК, ЛР	Форма контроля	Проверяемые У, З, ОК, ПК, ЛР
Введение Раздел 1. Общие обязанности работников железнодорожного транспорта					<i>Экзамен</i>	<i>32, У2, ОК 01- 09, ПК 2.3 ЛР 10.13.25.27.30</i>
Тема 1.1 Общие обязанности работников железнодорожного транспорта	<i>Устный опрос Самостоятельная работа №1</i>	<i>32, У2, ОК 01- 09, ПК 2.3 ЛР 10.13.25.27.30</i>				
Раздел 2. Требования к сооружениям и устройствам					<i>Экзамен</i>	<i>31, 32, У1, У3, ПК 2.3, ПК 3.1, ПК 3.2, ЛР 10.13.25.27.30</i>
Тема 2.1 Общие положения. Габариты.	<i>Устный опрос Самостоятельная работа №2 Практическое занятие №1 Самостоятельная работа №3</i>	<i>31, У1, ОК 01- 09, ПК 2.2, ПК 3.1, ПК3.2 ЛР 10.13.25.27.30</i>				
Тема 2.2 Сооружения и устройства путевого хозяйства.	<i>Устный опрос Самостоятельная работа №4 Практическое занятие №2,3,4 Самостоятельная</i>	<i>31, 32, У1, ОК 01- ОК 09, ПК 2.2, ПК 3.1, ПК 3.2, ЛР 10.13.25.27.30</i>				

	<i>работа №5,6,7</i>					
Тема 2.3 Сооружения и устройства сигнализации и связи	<i>Устный опрос Самостоятельная работа №8,9,10</i>	<i>31; 32; У1; ОК 01- 09, ПК 3.1 ЛР 10.13.25.27.30</i>				
Тема 2.4 Сооружения и устройства электрооборудования железнодорожных	<i>Устный опрос Самостоятельная работа №11</i>	<i>32, У1, ОК 01- 09, ПК 3.1, ПК 3.2 ЛР 10.13.25.27.30</i>				
Тема 2.5 Осмотр сооружений и устройств, их ремонт	<i>Устный опрос Самостоятельная работа №12</i>	<i>31, 32, У1, У3, ПК 2.3, ПК 3.1, ПК 3.2</i>				
Раздел 3. Требования к подвижному составу, его техническое обслуживание и ремонт*					<i>Экзамен</i>	<i>3 1 - 3 2; У1; ОК 01- 09, ЛР 10.13.25.27.30</i>
Тема 3.1 Общие требования. Требования к вновь построенному подвижному составу.	<i>Устный опрос Самостоятельная работа №13</i>	<i>31, 32, У1, У3, ОК 01- 09, ЛР 10.13.25.27.30</i>				
Тема 3.2 Колесные пары.	<i>Устный опрос Самостоятельная работа №14 Практическое занятие №5.6.7,8 Самостоятельная работа № 15, 16, 17, 18</i>	<i>31, 32, У1, ОК 01- 09, ПК 2.3, ПК 3.1, ЛР 10.13.25.27.30</i>				
Тема 3.3 Тормозное оборудование и автосцепное устройство.	<i>Устный опрос Самостоятельная работа №19</i>	<i>31; У1, ОК 01- 09, ЛР 10.13.25.27.30</i>				

Раздел 4. Организация движения поездов.					<i>Экзамен</i>	<i>31, 32, У1, У3, ОК 01- 09, ПК 2.2, ПК3.1 ЛР 10.13.25.27.30</i>
Тема 4.1 Раздельные пункты	<i>Устный опрос Самостоятельная работа №20</i>	<i>31, 32, У1, У3, ОК 01- 09, ПК 2.3, ПК 3.1,</i>				
Тема 4.2 График движения поездов	<i>Устный опрос Самостоятельная работа №21 Практическое занятие №9. Самостоятельная работа №22</i>	<i>31, 32, У1, У3, ОК 01- 09, ПК 2.3, ПК 3.1, ЛР 10.13.25.27.30</i>				
Тема 4.3 Организация технической работы станции	<i>Устный опрос Самостоятельная работа №23</i>	<i>У1, У3, ОК 01- 09, ПК 2.3, ПК 3.1,</i>				
Тема 4.4 Средства сигнализации и связи при движении поездов	<i>Устный опрос Самостоятельная работа №24 Практическое занятие №10 Самостоятельная работа №25</i>	<i>31, 32, У1, У3, ОК 01- 09, ПК3.1 ЛР 10.13.25.27.30</i>				
Раздел5. Обеспечение безопасности движения					<i>Экзамен</i>	<i>31, 32, У1, У2, У3, ОК 01- 09, ПК 2.2, ПК 2. 3, ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3, ЛР 10.13.25.27.30</i>

Тема 5.1 Общие положения. Условия и скорости пропуска поездов по месту работ.	Устный опрос Самостоятельная работа №26	31, 32, У1, У3, ОК 01- 09, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 3.1, ПК 3.2 ЛР 10.13.25.27.30				
Тема 5.2 Порядок производства работ в «окно» с применением путевых машин.	Устный опрос Самостоятельная работа №27	31, 32, У1, У3, ОК 01- 09, ПК 2.2, ПК 2. 3, ПК 3.1, ПК 3.2, ЛР 10.13.25.27.30				
Тема 5.3 Порядок ограждения мест производства работ на перегоне	Устный опрос Самостоятельная работа №28	31, 32, У1, У3, ОК 01- 09, ПК 2.3, ПК 3.1, ПК 3.3 ЛР 10.13.25.27.30				
Тема 5.4 Порядок производства работ в пределах станции и их ограждение	Устный опрос Самостоятельная работа №29	31, 32, У1, У2, У3, ОК 01- 09, ПК 2. 3, ПК 3.1 ЛР 10.13.25.27.30				
Тема 5.5 Порядок ограждения мест внезапно возникшего препятствия для движения поездов	Устный опрос Самостоятельная работа №30	31, 32, У1, У3, ОК 01- 09, ПК 2.3, ПК 3.1, ПК 3.1 ЛР 13, ЛР 19, ЛР ЛР 10.13.25.27.30				
Тема 5.6 Порядок выдачи предупреждений	Устный опрос Самостоятельная работа №31	31, 32, У1, У2, У3, ОК 01- 09, ЛР 10.13.25.27.30				
Тема 5.7 Порядок пользования автомотрисами, мотовозами, съёмными и	Устный опрос Самостоятельная работа №32	31, 32, У1, У2, У3, ОК 01- 09, ЛР 10.13.25.27.30				

несъемными дрезинами, путевыми вагончиками и другими съемными подвижными единицами, ограждение их сигналами						
Тема 5.8 Порядок встречи поездов	<i>Устный опрос Самостоятельная работа №33</i>	<i>31, 32, У1, У3, ОК 01- 09, ПК 3.1, ЛР 10.13.25.27.30</i>				
Тема 5.9 Размещение материалов верхнего строения пути	<i>Устный опрос Самостоятельная работа №34</i>	<i>31, 32, У1, У3, ОК 01- 09, ПК 2.3</i>				
Тема 5.10 Приказы ОАО РЖД по вопросам обеспечения безопасности движения поездов. Порядок расследования случаев нарушения условий безопасности движения	<i>Устный опрос Самостоятельная работа №35, 36</i>	<i>31, 32, У1, У2, У3, ОК 01- 09, ЛР 10.13.25.27.30</i>				

3.2 Кодификатор оценочных средств

Функциональный признак оценочного средства (тип контрольного задания)	Код оценочного средства
Устный опрос	<i>УО</i>
Практическая работа № n	<i>ПР № n</i>
Тестирование	<i>Т</i>
Контрольная работа № n	<i>КР № n</i>
Задания для самостоятельной работы - реферат; - доклад; - сообщение; - ЭССЕ	<i>СР</i>
Разноуровневые задачи и задания (расчётные, графические)	<i>РЗЗ</i>
Рабочая тетрадь	<i>РТ</i>
Проект	<i>П</i>
Деловая игра	<i>ДИ</i>
Кейс-задача	<i>КЗ</i>
Зачёт	<i>З</i>
Дифференцированный зачёт	<i>ДЗ</i>
Экзамен	<i>Э</i>

4 ЗАДАНИЯ ДЛЯ ОЦЕНКИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1 УСТНЫЙ ОПРОС

I. Описание

Устный опрос проводится с целью контроля усвоенных умений и знаний и последующего анализа типичных ошибок и затруднений обучающихся в конце изучения раздела/темы.

На проведение опроса применяются две формы, фронтальный опрос, устные опрос - индивидуальные ответы у доски, на опрос отводится 15-20 минут.

При работе обучающийся может использовать следующие источники: *стенды, макеты и плакаты, находящиеся в учебной аудитории по изучаемой дисциплине.*

Контроль выполнения данного вида самостоятельной работы осуществляется во время учебного занятия в виде проверки преподавателем письменного эссе (реферата, доклада, сообщения) или устного выступления обучающегося.

Критерии оценки:

«5» – баллов выставляется обучающемуся, если тема раскрыта всесторонне; материал подобран актуальный, изложен логично и последовательно; материал достаточно иллюстрирован достоверными примерами; презентация выстроена в соответствии с текстом выступления, аргументация и система доказательств корректны.

«4» – баллов выставляется обучающемуся, если тема раскрыта всесторонне; имеются неточности в терминологии и изложении, не искажающие содержание темы; материал подобран актуальный, но изложен с нарушением последовательности; недостаточно достоверных примеров.

«3» – баллов выставляется обучающемуся, если тема сообщения соответствует содержанию, но раскрыта не полностью; имеются серьёзные ошибки в терминологии и изложении, частично искажающие смысл содержания учебного материала; материал изложен непоследовательно и нелогично; недостаточно достоверных примеров.

«2» – баллов выставляется обучающемуся, если тема не соответствует содержанию, не раскрыта; подобран недостоверный материал; грубые ошибки в терминологии и изложении, полностью искажающие смысл содержания учебного материала; информация изложена нелогично; выводы неверные или отсутствуют.

4.2 Кейс-вопросы

Раздел 1 Общие обязанности работников ж.д. транспорта

Контролируемые компетенции: ОК01- ОК09

Тема 1.1. Общие обязанности работников ж.д. транспорта

Вопрос 1. Расскажите об основных обязанностях работников железнодорожного транспорта и их ответственность за движение поездов.

Основными обязанностями работников Ж. Д. транспорта предприятий является бесперебойное и своевременное обслуживание производства железнодорожными перевозками при безусловном обеспечении безопасности движения и безопасности работающих, сохранности перевозимых грузов, эффективное использование технических средств, соблюдение требований охраны окружающей среды. Каждый работник предприятия, связанный с работой железнодорожного транспорта, несет ответственность за выполнение правил и инструкций в кругу своих обязанностей

Вопрос 2. Расскажите о порядке допуска к управлению локомотивом, сигналами, стрелками, аппаратами и другими устройствами, связанными с обеспечением безопасности движения поездов.

Управлять локомотивами, стрелками, сигналами, аппаратами и другими устройствами, связанными с обеспечением безопасности движения поездов, а также переводить стрелки имеют право - только уполномоченные на это работники, выдержавшие испытания о достаточном уровне знаний правил и инструкций, прошедшие медицинское освидетельствование, не моложе 18 лет.

Запрещается допускать к механизмам и устройствам, связанным с обеспечением безопасности движения поездов, а также в помещения, откуда производится управление сигналами и такими устройствами, лиц, не имеющих права доступа к ним.

Запрещается допускать к работе лиц, находящихся в нетрезвом состоянии.

Вопрос 3. Расскажите о порядке назначения на должность лиц, поступивших на железнодорожный транспорт на работу, связанную с движением поездов.

Лица, поступающие на железнодорожный транспорт на должности, связанные с движением поездов, должны пройти медицинское освидетельствование для определения годности их к выполнению соответствующей работы.

Вопрос 4. Расскажите об ответственности работников железнодорожного транспорта за выполнение ПТЭ и инструкций.

Работники железнодорожного транспорта должны соблюдать правила и инструкции по охране труда, пожарной безопасности, установленные для выполняемой ими работы. Работники железнодорожного транспорта должны соблюдать правила и инструкции по охране труда и исполнительной власти в области железнодорожного транспорта. Работники, не прошедшие аттестаций, не допускаются к выполнению определенных в настоящем пункте работ.

Раздел 2 Требования к сооружениям и устройствам

Тема 2.1. Общие положения габариты

Вопрос 1. Расскажите о требованиях габарита приближения строений С.

Габарит приближения строений: Предельное поперечное перпендикулярное оси железнодорожного пути очертание, внутрь которого помимо железнодорожного подвижного состава не должны попадать никакие части сооружений и устройств, а также лежащие около железнодорожного пути материалы, запасные части и оборудование, за исключением частей устройств, предназначенных для непосредственного взаимодействия с железнодорожным подвижным составом (контактные провода с деталями крепления, хоботы гидравлических колонок

при наборе воды и другие).

Вопрос 2. Расскажите о требованиях габарита приближения строений Сп.

Для путей, сооружений и устройств на территории и между территориями заводов, фабрик, мастерских, депо, речных и морских портов, грузовых дворов, складов и других промышленных предприятий, в том числе предприятий Министерства путей сообщения — Сп.

Габарит Сп распространяется на пути, сооружения и устройства, находящиеся на территориях промышленных, транспортных предприятий, а также промышленных железнодорожных станций.

Габарит Сп отличается от габарита С меньшими вертикальными размерами.

Вопрос 3. Расскажите о порядке проверки габаритов сооружений и устройств

Габариты сооружений и устройств, а также расстояния между осями путей должны проверять:

в процессе строительства, реконструкции, ремонтов, а также при приемке в эксплуатацию вновь построенных, реконструированных и капитально отремонтированных сооружений, устройств и путей - работники дистанции пути, предприятий, на балансе которых находятся объекты, а в необходимых случаях - и работники габаритообследовательских станций, которые должны включаться в состав приемочных комиссий;

Вопрос 4. Дайте определение и устранения негабаритных мест.

Места, где объекты расположены на расстоянии менее 3100 мм от оси пути, называются **негабаритными**. Они должны иметь специальную отличительную окраску в виде чередующихся наклонных желтых и черных полос и быть обозначены специальным знаком "Негабаритное место".

Нарушения габаритов, при которых не обеспечивается безопасный пропуск с нормальными скоростями подвижного состава и грузов, должны устраняться по их обнаружению. Такие нарушения должны фиксироваться, в Журнале осмотра путей, стрелочных переводов, устройств СЦБ, связи и контактной сети с указанием условий пропуска поездов на период, до проведения соответствующих работ. Устранение негабаритностей объектов железных дорог, промышленных предприятий и организаций должно осуществляться в плановом порядке с максимальным использованием для этой цели всех видов работ по ремонту и эксплуатации пути, сооружений и устройств.

Вопрос 5. Расскажите о габаритах подвижного состава Т, 1-Т; габаритах перспективного подвижного состава Тпр и Тц.

Габарит железнодорожного подвижного состава - предельное поперечное (перпендикулярное оси железнодорожного пути) очертание, в котором, не выходя наружу, должен помещаться установленный на прямом горизонтальном железнодорожном пути (при наиболее неблагоприятном положении в колее и отсутствии боковых наклонов на рессорах и динамических колебаний) как в порожнем, так и в нагруженном состоянии железнодорожный подвижной состав, в том числе имеющий максимально нормируемые износы. (Т, 1-Т, Тпр, Тц и др.) Увеличение габаритов подвижного состава в рамках существующих параметров железнодорожной инфраструктуры общего и необщего пользования – логичный и эффективный способ повысить объемы перевозок. Этот путь был отражен в «Стратегии развития железнодорожного транспорта в РФ до 2030 года». В документе зафиксирован переход на габариты Тпр и Тц и увеличение осевых нагрузок.

Вопрос 6. Расскажите о требованиях ПТЭ к расстояниям между осями смежных путей на перегонах и станциях.

Расстояние между осями путей на перегонах двухпутных линий на прямых участках должно быть **не менее 4100 мм**.

На трехпутных и четырехпутных линиях расстояние между осями второго и третьего путей на прямых участках должно быть не менее 5000 мм.

Расстояние между осями смежных путей на железнодорожных станциях (далее - станции) на прямых участках должно быть не менее 4800 мм, на второстепенных путях и путях грузовых районов - не менее 4500 мм.

Вопрос 7. Расскажите о габаритах погрузки, проверки правильности размещения грузов в пределах габаритов погрузки, габаритные ворота, виды негабаритности.

Габаритом погрузки называется предельное (перпендикулярное оси пути) очертание, в котором полностью помещается погруженный на открытый подвижной состав груз (с учетом упаковки и крепления) при нахождении подвижного состава на прямом горизонтальном участке пути и совмещении в одной вертикальной плоскости продольных осей подвижного состава и пути.

В зависимости от выхода грузов за габарит погрузки в указанных зонах установлены следующие степени негабаритности грузов: нижняя негабаритность — шесть степеней, боковая негабаритность — шесть степеней, верхняя негабаритность — три степени. Степень негабаритности груза устанавливается не только с учетом его нахождения на прямом участке пути, но и с учетом прохода кривых участков пути. Грузы, превышающие установленные пределы негабаритности, называются *сверхнегабаритными*.

Перевозка сверхнегабаритных грузов, а также негабаритных грузов шестой степени боковой и нижней негабаритности осуществляется с применением контрольной рамы, которую ставит грузоотправитель на крытом вагоне или полувагоне.

Габаритные ворота представляют собой раму, внутри которой по очертанию габарита погрузки шарнирно укреплены планки.

Вопрос 8. Расскажите о размещении и закреплении выгруженного или подготовленного к погрузке груза около железнодорожных путей.

Выгруженные или подготовленные к выгрузке около железнодорожного пути материалы (рельсы, скрепления, шпалы, мостовые и переводные брусья, стрелочные переводы и др.) должны быть уложены и закреплены так, чтобы габарит приближения строений не нарушался.

Тема 2.2 Сооружения и устройства путевого хозяйства.

Вопрос 1. Расскажите об общих сведениях путевого хозяйства.

Путевое хозяйство — одна из основных отраслей железнодорожного транспорта, в которую входят железнодорожный путь со всеми сооружениями; объекты производственного, служебнотехнического и культурно-бытового назначения; линейно-путевые, промышленные предприятия, обеспечивающие текущее содержание и ремонт пути; путе- и мостообследовательские, геофизические и нормативно-инструкторские станции; средства механизации ремонтно-путевых и других работ. На долю путевого хозяйства приходится более 50 процентов стоимости основных фондов железных дорог, пятая часть эксплуатационных расходов. В путевом хозяйстве занята шестая часть работников железнодорожного транспорта.

Вопрос 2. Расскажите о полной и полезной длине путей. Назначение и размещение предельных столбиков.

Полной длиной расстояние между острьями стрелочных переводов, а тупикового — расстояние от остряка стрелки до упора.

Полезной длиной часть длины, в пределах которой устанавливается подвижной состав, не мешая передвижению по другим путям станции. может быть ограниченной предельными столбиками и выходными или маневровыми сигналами, стрелочными переводами и упорами.

Предельный столбик — постоянный сигнальный знак, который указывает место, далее которого на ж/д. пути запрещается устанавливать ж/д. подвижной состав там, где расстояние между осями путей равно 4100 мм — нормальному междупутному расстоянию на перегонах.

На станционных путях, по которым не обращается подвижной состав габарита Т, а также на перегрузочных путях с суженным междупутьем это расстояние может быть уменьшено соответственно до 3810 или 3600 мм, на криволинейных участках оно должно увеличиваться при уменьшении радиуса рельсовой колеи.

Вопрос 3. Расскажите, какое расстояние между осями путей на перегоне и железнодорожной станции?

Расстояние между осями путей на перегонах двухпутных линий на прямых участках должно быть не менее 4100 мм. На трехпутных и четырехпутных линиях расстояние между осями второго и третьего путей на прямых участках должно быть не менее 5000 мм. Расстояние между осями смежных путей на станциях (далее - станции) на прямых участках должно быть не менее 4800 мм, на второстепенных путях и путях грузовых районов — не менее 4500 мм. При расположении главных путей на станциях крайними с разрешения начальника железной дороги допускается расстояние между ними 4100 мм. Расстояние между осями путей, предназначенных для непосредственной перегрузки грузов из вагона в вагон, может быть допущено 3600 мм.

Вопрос 4. Расскажите, какие виды и марки стрелочных переводов вы знаете?

Все стрелочные переводы можно разделить на три вида: одиночные, двойные и перекрестные. Одиночные стрелочные переводы соединяют два пути в один. Одиночные стрелочные переводы подразделяются на обыкновенные, симметричные и несимметричные. Одиночные обыкновенные стрелочные переводы составляют более 90 % от всех переводов, лежащих в сети.

Симметричные стрелочные переводы применяются в тех случаях, когда можно обойтись без основного прямолинейного пути, но требуются высокие скорости движения на разветвляющихся путях. У симметричных стрелочных переводов, угол отклонения пути от прямолинейного направления равен половине угла крестовины, а радиус переводной кривой вдвое больше, это позволяет обеспечивать более высокие скорости движения по ответвляющимся путям. Симметричные переводы марок 1/11 и 1/9 применяются на приемо-отправочных путях. В сортировочном парке применяются стрелочные переводы марки 1/6. Симметричные стрелочные переводы применяются также на путях локомотивного, вагонного и грузового хозяйства станции.

Несимметричные — *криволинейные* (односторонние и разносторонние) стрелочные переводы укладываются лишь при неблагоприятном плане станционных путей в кривых участках пути.

Двойные (тройниковые) стрелочные переводы позволяют соединить три пути в один или разветвлять один путь на три. Двойные стрелочные переводы сложны по конструкции, изготовлению и эксплуатации, менее надежны, чем одиночные, поэтому вновь не укладываются.

Вопрос 5. Расскажите, какие номинальные размеры ширины колеи?

Номинальный размер ширины колеи между внутренними гранями головок рельсов на прямых участках пути и а кривых радиусом 350 м и более – 1520 мм. Ширина колеи на более крутых кривых должна быть: при радиусе от 349м до 300м – 1530; при радиусе от 299м и менее-1535мм.

Величина отклонения: не должны превышать по сужению -4 мм по уширению +8 мм, на участках со скоростью 50 км в час и менее по сужению -4 по уширению +10, ширина кали менее 1512 и более 1548мм эксплуатация запрещается.

Уровень отклонения: верх головок должны быть на одном уровне головок

рельс допускаются на прямых участках содержать одну нить на 6 мм ниже другой. В кривых участках возвышение наружной нити не должно превышать 150 мм

Вопрос 6. Расскажите, какие требования ПТЭ к плану и профилю пути на станциях и перегонах?

Железнодорожные станции, разъезды и обгонные пункты в отдельных случаях допускается располагать на уклонах не круче 0,0015, а в трудных топографических условиях проектирования (трудные условия) — и на более крутых уклонах, но, как правило, не более 0,0025. В особо трудных топографических условиях проектирования (далее — особо трудные условия) на разъездах и обгонных пунктах всех типов, на промежуточных железнодорожных станциях продольного или полупродольного типов, где не предусматриваются маневры и отцепки локомотива или вагонов от состава и разъединение соединенных поездов, допускаются уклоны круче 0,0025 в пределах станционной площадки. Допускаются также в особо трудных условиях уклоны круче 0,0025 при удлинении приемо-отправочных железнодорожных путей на существующих железнодорожных станциях при условии принятия мер против самопроизвольного ухода вагонов или составов (без локомотива), но не круче 0,010 в обоих случаях.

Вопрос 7. Расскажите, какие требования к земляному полотну?

Ширина земляного полотна, поверху на прямых участках пути должна соответствовать верхнему строению пути. На существующих линиях до их реконструкции допускается ширина земляного полотна не менее: на однопутных линиях - 5,5 м, двухпутных - 9,6 м, а в скальных и дренирующих грунтах не менее: на однопутных линиях - 5,0 м, двухпутных - 9,1 м. Минимальная ширина обочины земляного полотна поверху должна быть 0,4 м с каждой стороны пути

Вопрос 8. Расскажите, какие требования к искусственным сооружениям, к элементам верхнего строения пути

Основной задачей является обеспечение:

- надежности в течение всего срока эксплуатации (долговечности);
- бесперебойности пропуска высокоскоростного и технологического транспорта;
- комфорта перемещения пассажиров;
- удобства выполнения работ по техническому обслуживанию сооружений и их ремонтпригодности.

Тема 2.3 Сооружения и устройства сигнализации и связи

Вопрос 1. Расскажите, какие требования ПТЭ к связи

На всех участках железных дорог должна быть поездная диспетчерская, поездная межстанционная, постанционная, линейно-путевая, стрелочная связь.

На участках, оборудованных автоблокировкой, диспетчерской централизацией, и на всех электрифицированных участках должна быть энергодиспетчерская и перегонная связь.

Вопрос 2. Расскажите, что, согласно ПТЭ, не допускается -

Не допускается использование поездной диспетчерской, поездной межстанционной связи, поездной и станционной радиосвязи, стрелочной связи и двусторонней парковой связи технологической электросвязи для переговоров по вопросам, не связанным с движением поездов, за исключением экстренных случаев.

Вопрос 3. Расскажите, каков порядок пользования межстанционной и поездной диспетчерской связью?

В поездную диспетчерскую связь допускается включение только телефонов дежурных по железнодорожным станциям, диспетчеров маневровых железнодорожных станций (далее - маневровых диспетчеров), операторов железнодорожных станций, дежурных по локомотивным депо, подменным пунктам, энергодиспетчеров и диспетчеров локомотивных (далее - локомотивных диспетчеров), диспетчеров хозяйства сигнализации, централизации и блокировки и хозяйства связи. На участках с диспетчерской централизацией в поездную диспетчерскую связь допускается, по решению, соответственно, владельца инфраструктуры, владельца железнодорожных путей необщего пользования включение телефонов дежурных по переездам.

Вопрос 4. Расскажите, что, согласно ПТЭ, временно допускается -

Допускается временно включать в провода и каналы поездной диспетчерской связи на перегонах переносные телефоны водителей дрезин (при вынужденной остановке), начальников восстановительных и пожарных поездов, электромехаников сигнализации, централизации и блокировки, связи и руководителей восстановительных, путевых работ и работ по устройствам электроснабжения.

Тема 2.4 Сооружения и устройства электроснабжения железных дорог

Вопрос 1. Расскажите, что должны обеспечивать устройства электроснабжения?

Устройства электроснабжения должны обеспечивать надежное электроснабжение:

- электроподвижного состава для движения поездов с установленными весовыми нормами, скоростями и интервалами между ними при требуемых размерах движения;
- устройств СЦБ, связи и вычислительной техники как потребителей электрической энергии I категории. С разрешения федерального органа исполнительной власти в области

железнодорожного транспорта до завершения переустройства допускается электроснабжение этих устройств по II категории;

- всех остальных потребителей железнодорожного транспорта в соответствии с установленной федеральным органом исполнительной власти в области железнодорожного транспорта категорией.

Вопрос2. Расскажите, какой уровень напряжения на токоприемнике электроподвижного состава должен быть?

Уровень напряжения на токоприемнике электроподвижного состава должен быть:

при переменном токе не менее 21 кВ и не более 29 кВ;

при постоянном токе не менее 2,7 кВ и не более 4 кВ.

На отдельных участках железных дорог с разрешения федерального органа исполнительной власти в области железнодорожного транспорта допускается уровень напряжения не менее 19 кВ при переменном токе и 2,4 кВ при постоянном токе.

Вопрос3. Расскажите, какова высота подвески контактного провода?

Высота подвески контактного провода не должна превышать 6800 мм.

Высота подвески контактного провода над уровнем верха головки рельса должна быть на перегонах и станциях не ниже 5750 мм, а на переездах не ниже 6000 мм.

В исключительных случаях на существующих линиях это расстояние в пределах искусственных сооружений, расположенных на путях станций, на которых не предусматривается стоянка подвижного состава, а также на перегонах с разрешения федерального органа исполнительной власти в области железнодорожного транспорта может быть уменьшено до 5675 мм при электрификации линии на переменном токе и до 5550 мм — на постоянном токе.

Вопрос4. Расскажите, какое расстояние оси крайнего пути до внутреннего края опор контактной сети на перегонах и станциях?

Расстояние от оси крайнего пути до внутреннего края опор контактной сети на перегонах и станциях должно быть не менее 3100 мм.

На существующих линиях до их реконструкции, а также в особо трудных условиях на вновь электрифицируемых линиях расстояние от оси пути до внутреннего края опор контактной сети допускается не менее: 2450 мм — на станциях и 2750 мм — на перегонах.

Вопрос 5. Расскажите, о допуске минимальное расстояние от нижней точки проводов воздушных линий электропередачи напряжением свыше 1000 В

Расстояние от нижней точки проводов воздушных линий электропередачи напряжением свыше 1000 В до поверхности земли при максимальной стреле провеса должно быть не менее:

на перегонах.....6,0 м

в том числе в труднодоступных местах.....5,0 м

на пересечениях с автомобильными дорогами...7.0 м

на станциях и в населенных пунктах.....7,0 м

При пересечениях железнодорожных путей расстояние от нижней точки проводов воздушных линий электропередачи напряжением свыше 1000 В до уровня верха головки рельса неэлектрифицированных путей должно быть не менее 7,5 м.

Вопрос 6. Расскажите, какое расстояние в пределах искусственных сооружений?

В пределах искусственных сооружений расстояние от токонесущих элементов токоприемника и частей контактной сети, находящихся под напряжением, до заземленных частей сооружений и подвижного состава должно быть не менее 200 мм на линиях, электрифицированных на постоянном токе, и не менее 350 мм — на переменном токе.

Тема 2.5 Осмотр сооружений и устройств, их ремонт

Вопрос 1. Расскажите, когда и кем осматриваются стрелочные переводы?

Стрелочные переводы должны ежемесячно осматривать комиссии:

— два раза в квартал под председательством начальника станции в составе дорожного мастера и старшего электромеханика СЦБ;

— один раз в квартал под председательством начальника дистанции движения или его заместителя в составе начальника дистанции пути, начальника дистанции сигнализации или их заместителей и начальника станции.

В необходимых случаях при осмотре стрелочных переводов на парковых и прочих путях в работе комиссии должны принимать участие начальники подразделений, в ведение которых передана территория, прилегающая к парковым и прочим путям.

Вопрос 2. Расскажите, как проводится осмотр начальником дороги и начальником отделения

Непосредственно начальником железной дороги осмотр должен проводиться не реже двух раз в год, а начальником отделения железной дороги - не реже одного раза в квартал. При отсутствии в составе железной дороги отделений железной дороги осмотр должен проводиться первым заместителем начальника, главным инженером железной дороги по графику, утвержденному начальником железной дороги.

Вопрос 3. Расскажите, как должен проводиться ремонт сооружений и устройств?

Ремонт сооружений и устройств должен производиться при обеспечении безопасности движения и охраны труда, как правило, без нарушения графика движения поездов.

Вопрос 4. Расскажите, что должно предоставляться для выполнения работ по текущему содержанию пути, искусственных сооружений, контактной сети и устройств СЦБ?

Для выполнения работ по текущему содержанию пути, искусственных сооружений, контактной сети и устройств СЦБ должны предоставляться предусматриваемые в графике движения поездов технологические окна продолжительностью 1,5 - 2 ч, а при производстве этих работ комплексами машин, специализированными бригадами и механизированными колоннами - продолжительностью 3 - 4 ч в соответствии с порядком, установленным начальником железной дороги.

Вопрос 5. Расскажите, как производятся работы по ремонту пути, контактной сети и устройств СЦБ и связи и других сооружений и устройств, выполняемые в период времени, не предусмотренный в графике движения поездов?

Работы по ремонту пути, контактной сети и устройств СЦБ и связи и других сооружений и устройств, выполняемые в период времени, не предусмотренный в графике движения поездов, должны производиться, как правило, без закрытия перегона.

Вопрос 6. Расскажите, как ограждается препятствие для движения?

Всякое препятствие для движения (место, требующее остановки) на перегоне и станции, а также место производства работ, опасное для движения, требующее остановки или уменьшения скорости, должно быть ограждено сигналами с обеих сторон независимо от того, ожидается поезд (маневровый состав) или нет.

Раздел 3. Требования к подвижному составу, его техническое обслуживание и ремонт*

Контролируемые компетенции: ОК 1- ОК 9

Тема 3.1 Общие требования. Требования к вновь построенному подвижному составу.

Вопрос 1. Расскажите о требованиях к вновь построенному подвижному составу.

Подвижной состав, в том числе специальный самоходный, должен своевременно проходить планово-предупредительные виды ремонта, техническое обслуживание и содержаться в эксплуатации в исправном состоянии, обеспечивающем его бесперебойную работу, безопасность движения.

Вопрос 2. Расскажите о дополнительных требованиях к подвижному составу, который обращается в пассажирских поездах со скоростью более 140 км/ч,

Дополнительные требования к подвижному составу, который обращается в пассажирских поездах со скоростью более 140 км/ч, устанавливаются соответствующей инструкцией МПС России.

Вопрос 3. Чему подлежит подвижной и специальный подвижной состав в соответствии с законодательством Российской Федерации в рамках Системы сертификации на федеральном железнодорожном транспорте (ССФЖТ).

Подвижной и специальный подвижной состав подлежат в соответствии с законодательством Российской Федерации обязательной сертификации в рамках Системы сертификации на федеральном железнодорожном транспорте (ССФЖТ).

Вопрос 4. Что должны иметь вагоны, не имеющие переходных площадок?

Вагоны, не имеющие переходных площадок, должны иметь специальные подножки и поручни.

Вопрос 5. Чему должен удовлетворять подвижной состав?

Подвижной состав должен удовлетворять требованиям габарита, установленного государственным стандартом.

Вопрос 6. Кем устанавливаются технические требования к специальному подвижному составу и съемным подвижным единицам?

Технические требования к специальному подвижному составу и съемным подвижным единицам, а также порядок их технического обслуживания, ремонта и эксплуатации устанавливаются МПС России

Тема 3.2 Колесные пары.

Вопрос 1. К чему относятся колёсные пары?

Колёсные пары относятся к ходовым частям и являются одним из ответственных элементов вагона.

Вопрос 2. Для чего предназначены колёсные пары?

Они предназначены для направления движения вагона по рельсовому пути и восприятия всех нагрузок, передающихся от вагона на рельсы при их вращении. Работая в сложных условиях нагружения, колёсные пары должны обеспечивать высокую надёжность, так как от них во многом зависит безопасность движения поездов.

Вопрос 3. Какие требования предъявляют к колёсным парам?

К ним предъявляют особые, повышенные требования Госстандарта, Правила технической эксплуатации железных дорог, Инструкция по освидетельствованию, ремонту и формированию вагонных колёсных пар, а также другие нормативные документы при проектировании, изготовлении и содержании.

Вопрос 4. Что оказывает конструкция и техническое состояние колёсных пар при взаимодействии вагона и пути

Конструкция и техническое состояние колёсных пар оказывают влияние на плавность хода, величину сил, возникающих при взаимодействии вагона и пути, и сопротивление движению.

Вопрос 5. Из чего состоит колёсная пара?

Колёсная пара состоит из оси 1 и двух укрепленных на ней колёс 2

Вопрос 6. Чем определяется Тип колёсной пары?

Тип колёсной пары определяется типом оси и диаметром колес

Тема 3.3 Тормозное оборудование и автосцепное устройство.

Вопрос 1. Чем должен быть оборудован железнодорожный подвижной состав?

Железнодорожный подвижной состав должен быть оборудован автоматическими тормозами, а пассажирские вагоны и локомотивы, вагоны моторвагонного подвижного состава, кроме того, оборудуются электропневматическими тормозами.

Вопрос 2. Что должны обеспечивать автоматические и электропневматические

тормоза железнодорожного подвижного состава?

Автоматические и электропневматические тормоза железнодорожного подвижного состава, должны обеспечивать тормозное нажатие, гарантирующее остановку поезда при экстренном торможении на расстоянии не более тормозного пути,

Вопрос 3. Что устанавливается в специальном самоходном подвижном составе?

В специальном самоходном подвижном составе при необходимости устанавливаются стоп-краны или другие устройства для экстренного торможения.

Вопрос 4. Чем оборудуются локомотивы, пассажирские вагоны, моторвагонный железнодорожный подвижной состав и специальный самоходный подвижной состав?

Локомотивы, пассажирские вагоны, моторвагонный железнодорожный подвижной состав и специальный самоходный подвижной состав, оборудуются ручными тормозами.

Вопрос 5. Чем должен быть оборудован железнодорожный подвижной состав?

Железнодорожный подвижной состав должен быть оборудован автосцепкой.

Вопрос 6. Какова высота оси автосцепки над уровнем верха головок рельсов у локомотивов, пассажирских и грузовых порожних вагонов?

Высота оси автосцепки над уровнем верха головок рельсов должна быть: у локомотивов, пассажирских и грузовых порожних вагонов не более - 1080 мм

Вопрос 7. Какова разница по высоте между продольными осями автосцепок?

Разница по высоте между продольными осями автосцепок допускается не более:

в грузовом поезде - 100 мм

между локомотивом и первым груженым вагоном грузового поезда - 110 мм

в пассажирском поезде, следующем со скоростью до 120 км/ч - 70 мм

то же со скоростью 121—140 км/ч - 50 мм

между локомотивом и первым вагоном пассажирского поезда - 100 мм

между локомотивом и подвижными единицами специального подвижного состава - 100 мм.

Вопрос 8. Кто является ответственным за техническое состояние автосцепных устройств и правильное сцепление вагонов в составе поезда?

Ответственным за техническое состояние автосцепных устройств и правильное сцепление вагонов в составе поезда является осмотрщик вагонов, выполнявший техническое обслуживание состава поезда перед отправлением.

Раздел 4. Организация движения поездов.

Контролируемые компетенции: ОК 1- ОК 9

Тема 4.1 Раздельные пункты

Вопрос 1. Что такое «Раздельный пункт»?

Раздельный пункт – станция, разъезд, обгонный пункт, путевой пост, проходной светофор автоблокировки, а также граница блок-участка при автоматической локомотивной сигнализации, применяемой как самостоятельное средство сигнализации и связи.

Вопрос 2. Что регулирует раздельный пункт?

Раздельный пункт регулирует пропуск поездов, обеспечивает безопасность движения и потребную пропускную способность.

Вопрос 3. Что такое «Разъезд»

Разъезд – это раздельные пункты на однопутных линиях, имеющие путевое развитие для скрещения и обгона поездов.

Вопрос 4. Обгонные пункты – что это?

Обгонные пункты – это раздельные пункты на двухпутных линиях, имеющие путевое развитие, допускающие обгон поездов и в необходимых случаях перевод поезда с одного главного пути на другой.

Вопрос 5. Путевые посты – что это?

Путевые посты – это отдельные пункты без путевого развития, предназначенные для регулирования движения поездов (блокпосты при полуавтоматической блокировке, посты примыкания на перегоне и т.д.).

Вопрос 6. Что называют станциями?

Станциями называют отдельные пункты, имеющие путевое развитие, позволяющее выполнять операции по приему, отправлению скрещению и обгону поездов, операции по приему, выдаче грузов и обслуживанию пассажиров, а при развитых путевых устройствах – маневровую работу.

Вопрос 7. В зависимости от характера выполняемой работы на какие подразделяются станции?

В зависимости от характера выполняемой работы станции подразделяются на:

- промежуточные;
- участковые;
- сортировочные;
- пассажирские;
- грузовые.

Вопрос 8. Для чего предназначены промежуточные станции?

Промежуточные станции предназначены для обеспечения пропускной способности ж.д. линий, местной грузовой работы и потребностей населения в пассажирских перевозках.

Тема 4.2 График движения поездов

Вопрос 1. Что является основой организации движения поездов?

Основой организации движения поездов является график движения, который объединяет деятельность всех подразделений и выражает заданный объем эксплуатационной работы железных дорог.

Вопрос 2. Что такое График движения поездов?

График движения поездов - непреложный закон для работников железнодорожного транспорта, выполнение которого является одним из важнейших качественных показателей работы железных дорог.

Вопрос 3. Кем утверждается график движения поездов?

График движения поездов утверждается Министром путей сообщения Российской Федерации или его первым заместителем.

Вопрос 4. Что является соблюдением графика движения поездов?

Соблюдение графика движения поездов и предупреждение его нарушений должно быть главным для всех работников, связанных с организацией движения поездов.

Вопрос 5. Чем обеспечивается движение поездов по графику?

Движение поездов по графику обеспечивается правильной организацией и выполнением технологического процесса работы станций, депо, тяговых подстанций, пунктов технического обслуживания и других подразделений железных дорог, связанных с движением поездов.

Вопрос 6. Что должен обеспечивать график движения поездов?

График движения поездов должен обеспечивать:
удовлетворение потребностей в перевозках пассажиров и грузов;
безопасность движения поездов;
эффективное использование пропускной и провозной способности участков и перерабатывающей способности станций;
рациональное использование подвижного состава;
соблюдение установленной продолжительности непрерывной работы локомотивных бригад;
возможность производства работ по текущему содержанию и ремонту пути, сооружений, устройств СЦБ, связи и электроснабжения.

Вопрос 7. Кем производится назначение и отмена поездов?

Назначение и отмена поездов производятся:

пассажи́рских дальнего, местного и пригородного сообщений, почтово-багажных и грузопассажи́рских, следующих в пределах двух и более железных дорог - заместителем министра путей сообщения Российской Федерации, а в пределах одной железной дороги - начальником железной дороги.

Вопрос 8. Как по очередности делятся поезда?

Поезда делятся на: А - Внеочередные, Б - Очередные, В - Поезда, назначаемые по особым требованиям, очередность которых устанавливается при назначении.

Тема 4.3 Организация технической работы станции

Вопрос 1. Что означает ТРА станции?

Техническо-распорядительный акт станции (ТРА) — это документ, характеризующий ее техническое оснащение, устанавливающий порядок использования технических средств станции, обеспечивающих безопасность при приеме, отправлении и пропуске поездов, производстве маневровой работы.

Вопрос 2. Какой порядок, устанавливается Техническо-распорядительным актом?

Порядок, установленный техническо-распорядительным актом, является обязательным для работников всех подразделений инфраструктуры, железнодорожных путей необщего пользования и владельцев железнодорожного подвижного состава.

Вопрос 3. Кем разрабатывается Техническо-распорядительный акт станции?

Техническо-распорядительный акт станции разрабатывается начальником железнодорожной станции на основе и в соответствии с требованиями норм и правил и настоящими Правилами.

Вопрос 4. Кем утверждается Техническо-распорядительный акт станции?

Техническо-распорядительный акт утверждается уполномоченным руководителем, соответственно, владельца инфраструктуры, владельца железнодорожного пути необщего пользования.

Вопрос 5. Что прилагается к Техническо-распорядительному акту станции?

К техническо-распорядительному акту прилагаются схематический план станции и, в зависимости от местных условий, необходимые инструкции.

Вопрос 6. Расскажите, каково нормальное положение стрелок?

Нормальным положением для стрелок является:

- входных на главных путях станций однопутных линий - направление с каждого конца станции на разные пути;
- входных на главных путях станций двухпутных линий - направление по соответствующим главным путям;
- всех остальных на главных путях перегонов и станций, за исключением стрелок, ведущих в предохранительные и улавливающие тупики, - направление по соответствующим главным путям;
- ведущих в предохранительные и улавливающие тупики - направление в эти тупики.

Вопрос 7. Расскажите, как указывается нормальное положение стрелок?

Нормальное положение стрелок указывается знаком плюс в таблицах зависимости положения стрелок и сигнальных показаний светофоров в маршрутах.

Вопрос 8. Расскажите, где обозначается установленное нормальное положение стрелок?

Установленное нормальное положение обозначается на станинах стрелок и на кожухах приводов стрелок электрической централизации.

Тема 4.4 Средства сигнализации и связи при движении поездов

Вопрос 1. Расскажите, что является основными средствами сигнализации и связи при

движении поездов?

Основными средствами сигнализации и связи при движении поездов являются автоматическая и полуавтоматическая путевые блокировки.

Вопрос 2. Расскажите, где допускается применять электрожелезную систему и телефон?

На малодеятельных участках железнодорожных путей общего пользования и на железнодорожных путях необщего пользования в качестве средств связи при движении поездов допускается применять электрожелезную систему и телефон

Вопрос 3. Расскажите сколько одновременно может действовать средств сигнализации и связи?

На каждом пути межстанционного перегона одновременно может действовать одно средство сигнализации и связи.

Вопрос 4. Расскажите, что служит разрешением при автоматической блокировке на занятие поездом блок-участка?

При автоматической блокировке разрешением на занятие поездом блок-участка служит разрешающее показание выходного или проходного светофора.

Вопрос 5. Расскажите, что служит при полуавтоматической блокировке: разрешением на занятие поездом перегона?

При полуавтоматической блокировке: - разрешением на занятие поездом перегона служит разрешающее показание выходного или проходного светофора;

Вопрос 6. Расскажите, что производится при перерыве действия всех средств сигнализации и связи движение поездов?

При перерыве действия всех средств сигнализации и связи движение поездов производится на однопутных участках при посредстве письменных извещений, а на двухпутных участках с разграничением временем, положенным на проследование поездом перегона между станциями.

Вопрос 7. Расскажите о порядке организации движения поездов при перерыве действия всех средств сигнализации и связи.

Порядок организации движения поездов при перерыве действия всех средств сигнализации и связи устанавливается в соответствии с нормами и правилами в области движения поездов и маневровой работы на железнодорожном транспорте.

Вопрос 8. Расскажите, что должен делать машинист если не знает о нахождении на впередилежащем блок-участке поезда (иного препятствия)?

Если машинист не знает о нахождении на впередилежащем блок-участке поезда (иного препятствия), он должен после остановки отпустить автотормоза и, если за это время на светофоре не появится разрешающего огня, вести поезд до следующего светофора со скоростью не более 20 км/ч, а на железнодорожных путях необщего пользования - не более 15 км/ч.

Раздел 5. Обеспечение безопасности движения

Контролируемые компетенции: ОК 1- ОК 9

Тема 5.1 Общие положения. Условия и скорости пропуска поездов по месту работ.

Вопрос 1. Расскажите, как должен производиться ремонт сооружений и устройств?

Ремонт сооружений и устройств должен производиться при обеспечении безопасности движения и техники безопасности, как правило, без нарушения графика движения поездов

Вопрос 2. Расскажите, каким требованиям должен отвечать подготовленный к пропуску поездов?

Подготовленный к пропуску поездов путь должен отвечать следующим требованиям:

- Рельсы должны быть пришиты на каждом конце шпалы (бруса) не менее чем на два основных костыля. При скорости пропуска поездов 80 км/ч и более рельсы в кривых радиусом 1200 м и менее должны быть зашиты на три основных костыля,

При скоростях пропуска поездов 25 км/ч и менее допускается в прямых и кривых радиусом более 1200 м расширять (зашивать) путь через шпалу.

При раздельном скреплении типа КБ и КД или анкерных допускается:

- при скорости пропуска поездов до 25 км/ч включительно — закрепление клеммных и закладных болтов на каждой шестой шпале;

- при скорости пропуска поездов от 26 до 60 км/ч включительно — закрепление клеммных и закладных болтов на каждой третьей шпале.

Вопрос 3. Расскажите, как должны быть закреплены клеммы при бесподкладочных скреплениях типа ЖБ (ЖБР)?

При бесподкладочных скреплениях типа ЖБ (ЖБР) или других клеммы должны быть закреплены на всех шпалах. Допускается при скоростях пропуска поездов до 60 км/ч включительно закрепление клемм на каждой четвертой шпале, на остальных шпалах клеммы должны быть развернуты на 90°.

Вопрос 4. Расскажите, как допускается при разрядке температурных напряжений ослабление гаек клеммных болтов раздельного скрепления?

Допускается при разрядке температурных напряжений сплошное ослабление гаек клеммных болтов раздельного скрепления на 3—4 оборота, для свободного изменения длины плетей, при скорости пропуска поездов не более 25 км/ч; рельсовые стыки перед пропуском поезда должны иметь не менее чем по два затянутых болта на каждом конце рельса.

Вопрос 5. Расскажите, как прикрепляются мостовые брусья при пропуске поездов со скоростью до 25 км/ч?

При пропуске поездов со скоростью до 25 км/ч допускается прикреплять лапчатыми болтами каждый четвертый брус, а безбалластные железобетонные плиты — не менее чем четырьмя шпильками, расположенными не реже, чем через 1 м.

Вопрос 6. Расскажите, какова ширина плеча балластной призмы?

Ширина плеча балластной призмы должна быть не менее: на звеньевом пути — 20 см, на бесстыковом — 25 см.

Вопрос 7. Расскажите, как в период подготовительных работ на звеньевое пути балласт может быть удален из шпальных ящиков по концам шпал и за их торцами?

В период подготовительных работ на звеньевое пути балласт может быть удален из шпальных ящиков по концам шпал и за их торцами. При этом скорости пропуска поездов не должны превышать: - 40 км/ч при рельсах Р50 и тяжелее в прямых и в кривых радиусом 1200 м и более, 25 км/ч во всех остальных случаях.

Вопрос 8. Расскажите, какова крутизна отводов по обеим рельсовым нитям при подъемнике и понижении пути?

Крутизна отводов по обеим рельсовым нитям при подъемнике и понижении пути должна быть плавная и не превышать 1 ‰, при скорости движения поездов более 100 до 120 км/ч, 2 ‰ — более 80 до 100 км/ч, 3 ‰ — более 60 до 80 км/ч, 4 ‰ — более 40 до 60 км/ч и 5 ‰ — не более 40 км/ч. Крутизна отвода более 5 ‰ не допускается.

Тема 5.2 Порядок производства работ в «окно» с применением путевых машин.

Вопрос 1. Расскажите, что должно предусматриваться для производства больших по объему ремонтных и строительных работ в графике движения поездов?

Для производства больших по объему ремонтных и строительных работ в графике движения поездов должны предусматриваться "окна" и учитываться ограничения скорости, вызываемые этими работами.

Вопрос 2. Расскажите, как производится закрытие перегона для производства работ?

Закрытие перегона для производства работ на однопутном участке, а на двух- или многопутном участке одного или нескольких путей производится с разрешения начальника отделения железной дороги и по согласованию с начальником службы перевозок (при отсутствии

отделения — начальника железной дороги), если оно не вызывает изменения установленных размеров движения с соседними дорогами.

Вопрос 3. Расскажите, что указывается в разрешении начальника отделения (при отсутствии отделения — начальника железной дороги)?

В разрешении начальника отделения (при отсутствии отделения — начальника железной дороги) на производство работ с закрытием перегона должны быть указаны время, на которое согласовано закрытие перегона или отдельного пути, и фамилия лица, осуществляющего единое руководство этими работами.

Вопрос 4. Расскажите, кому поездной диспетчер обязан сообщить фамилию и должность руководителя работ?

Фамилию и должность руководителя работ поездной диспетчер обязан сообщить дежурным по станциям, ограничивающим перегон.

Вопрос 5. Расскажите, как оформляется закрытие перегона?

При наличии соответствующего разрешения закрытие и открытие перегона (пути) до начала работ и после их окончания оформляются приказом поездного диспетчера.

Вопрос 6. Расскажите, кто может отменять предоставленные "окна"?

Отмена предоставленного "окна" для производства ремонтно-путевых работ и сокращение его продолжительности могут быть допущены только в исключительных случаях и лицом, по распоряжению которого разрешено "окно". Уведомление об этом руководителю работ должно быть дано не позднее чем за 12 ч до начала "окна".

Вопрос 7. Расскажите, кто может осуществлять руководство работами в "окно" при работе путевой машинной станции (ПМС)?

при замене рельсошпальной решетки — начальник (заместитель начальника) ПМС;

- при глубокой очистке щебня, с сопутствующими работами в объеме среднего или подъемочного ремонта, и создании слоя чистого балласта не менее 31—40 см ниже постели шпал — заместитель начальника ПМС;

- при очистке щебня на глубину 16—30 см ниже постели шпал с сопутствующими работами в объеме среднего или подъемочного ремонта — производитель работ;

- при очистке щебня на глубину 15 см ниже постели шпал с сопутствующими работами в объеме среднего или подъемочного ремонта — дорожный мастер.

Вопрос 8. Расскажите, кто может осуществлять руководство работами в "окно" при работе дистанции пути:

- при замене рельсошпальной решетки — начальник (заместитель начальника) дистанции пути;

- при глубокой очистке с сопутствующими работами в объеме среднего или подъемочного ремонта и создании слоя чистого балласта 31—40 см ниже постели шпал — заместитель начальника дистанции пути;

- при очистке щебня на глубину 16—30 см ниже постели шпал с сопутствующими работами в объеме среднего или подъемочного ремонта — старший дорожный мастер (начальник участка);

- при очистке щебня на глубину 15 см ниже постели шпал с сопутствующими работами в объеме среднего или подъемочного ремонта — дорожный мастер.

Тема 5.3 Порядок ограждения мест производства работ на перегоне

Вопрос 1. Расскажите, как ограждается препятствие для движения?

Всякое препятствие для движения (место, требующее остановки) на перегоне и станции, а также место производства работ, опасное для движения и требующее остановки или уменьшения скорости, должно быть ограждено сигналами с обеих сторон независимо от того, ожидается поезд (маневровый состав) или нет.

Вопрос 2. Расскажите, на каком расстоянии от границ ограждаемого участка с обеих

сторон устанавливаются переносные красные сигналы?

На расстоянии 50 м от границ ограждаемого участка с обеих сторон устанавливаются переносные красные сигналы, которые находятся под наблюдением руководителя работ.

Вопрос 3. Расскажите, под чьей охраной находятся переносные сигналы уменьшения скорости и петарды

Переносные сигналы уменьшения скорости и петарды должны находиться под охраной сигнальщиков, которые обязаны стоять в 20 м от первой петарды в сторону места работ с ручными красными сигналами (днем с развернутым красным флагом, ночью с ручным фонарем, красный огонь которого обращен в сторону ожидаемого поезда).

Вопрос 4. Расскажите, как укладываются петарды?

Укладываются по три петарды и на расстоянии 200 м от первой, ближайшей к месту работ петарды в направлении от места работ устанавливаются переносные сигналы уменьшения скорости

Вопрос 5. Расскажите кем производится ограждение?

Ограждение производится сигнальщиками или монтерами пути не ниже 3-го разряда, выдержавшему установленное испытание- Для отличия от других работников железнодорожного транспорта сигнальщики должны носить головной убор с верхом желтого цвета.

Вопрос 6. Расскажите, где находятся сигнальщики если ширина междупутья не менее 6 м?

Сигнальщики могут находиться на междупутье, если его ширина междупутья не менее 6 м, а при меньшей ширине междупутья сигнальщики следят за подходом поездов, находясь на обочине. В случае подхода поезда по крайнему пути, у которого стоит сигнальщик, и отсутствия на этом пути препятствия сигнальщик встречает поезд со свернутым желтым флагом.

Вопрос 7. Расскажите, как ограждается место производства работ при плохой видимости?

На перегонах, где расстояние от переносных красных сигналов до первой, ближайшей к месту работ петарды установлено более 1200 м, а также при плохой видимости, в случае отсутствия радиосвязи или телефонной связи, кроме сигнальщиков, охраняющих петарды, должны выставляться дополнительные сигнальщики, в обязанности которых входит повторение сигналов руководителя работ и основных сигнальщиков

Вопрос 8. Расскажите, какой сигнал машинист обязан подать при подходе поезда к сигнальщику с ручным красным сигналом?

При подходе поезда к сигнальщику с ручным красным сигналом обязан подать сигнал остановки и принять меры к немедленной остановке поезда, чтобы остановиться, не проезжая переносного красного сигнала.

Тема 5.4 Порядок производства работ в пределах станции и их ограждение

Вопрос 1. Расскажите, какие работы запрещается производить на станционных путях?

На станционных путях запрещается производить работы, требующие ограждения сигналами остановки или уменьшения скорости, без согласия дежурного по станции и без предварительной записи руководителем работ в Журнале осмотра путей, стрелочных переводов, устройств СЦБ, связи и контактной сети (далее — Журнал осмотра).

Вопрос 2. Расскажите, с кем согласовываются работы на участках, оборудованных диспетчерской централизацией?

На участках, оборудованных диспетчерской централизацией, такие работы должны выполняться с согласия поездного диспетчера.

Вопрос 3. Расскажите, что делает дорожный мастер (или бригадир пути) при обнаружении на станции места внезапно возникшего препятствия или неисправности, угрожающей безопасности движения поездов?

При обнаружении на станции места внезапно возникшего препятствия или неисправности, угрожающей безопасности движения поездов, дорожный мастер (или бригадир пути) немедленно

ограждает место сигналами остановки или сигналами уменьшения скорости. В Журнале осмотра делается запись о немедленном закрытии движения по месту препятствия или ограничению скорости по неисправности пути.

Вопрос 4. Расскажите, какие слова должна содержать запись в Журнале осмотра об ограничении скорости движения поездов?

Запись в Журнале осмотра об ограничении скорости движения поездов должна содержать слова "согласно выданному предупреждению", т. е. должна быть подана заявка на выдачу предупреждения.

Вопрос 5. Расскажите, чем может заменяться при выполнении работ по устранению внезапно возникших неисправностей запись о начале и окончании работ?

При выполнении работ по устранению внезапно возникших неисправностей запись о начале и окончании работ может заменяться регистрируемой в этом журнале телефонограммой, передаваемой руководителем работ дежурному по станции (на участках с диспетчерской централизацией — поезвному диспетчеру).

Вопрос 6. Расскажите, с кем согласовывает порядок и время производства предвиденных работ, требующих закрытия станционных путей и стрелочных переводов?

Порядок и время производства предвиденных работ, требующих закрытия станционных путей и стрелочных переводов, руководитель работ согласовывает с начальником станции, а при работах, при которых может быть нарушено действие устройств СЦБ — и с работником дистанции сигнализации и связи.

Вопрос 7. Расскажите, что указывается в Журнале осмотра?

В Журнале осмотра указывается вид и место работы, какие пути и стрелочные переводы и с какого времени закрываются для движения или требуют сокращения скорости движения, а также какие стрелки, ведущие к месту работы, и в каком положении должны быть заперты на замок или закреплены. Под записью расписывается дежурный по станции.

Вопрос 8. Расскажите, что делает руководитель по окончании работ?

По окончании работ руководитель делает запись в Журнале осмотра. При удаленности места работ от помещения дежурного по станции уведомление об окончании работ предварительно может быть передано руководителем работ телефонограммой с ближайшего поста дежурному по станции с последующим оформлением записи в Журнале осмотра. Телефонограмма регистрируется руководителем работ в специальной книге, которая должна быть пронумерована и заверена подписью начальника дистанции пути

Тема 5.5 Порядок ограждения мест внезапно возникшего препятствия для движения поездов

Вопрос 1. Расскажите, что обязаны работники железнодорожного транспорта в случаях, угрожающих жизни и здоровью людей или безопасности движения.

Работники железнодорожного транспорта обязаны подавать сигнал остановки поезду или маневрирующему составу и принимать другие меры к их остановке в случаях, угрожающих жизни и здоровью людей или безопасности движения.

Вопрос 2. Расскажите, что должны делать работники при обнаружении неисправности сооружений или устройств, создающих угрозу безопасности движения или загрязнения окружающей природной среды?

При обнаружении неисправности сооружений или устройств, создающих угрозу безопасности движения или загрязнения окружающей природной среды, работники должны немедленно принимать меры к ограждению опасного места и устранению неисправности.

Вопрос 3. Расскажите, что должны делать обходчики искусственных сооружений, монтеры пути, назначаемые для осмотра, и другие работники железной дороги, производящие осмотры пути и имеющие сигнальные приборы и принадлежности, при обнаружении на перегоне внезапно возникшего препятствия для движения поездов

(лопнувший рельс, размыв пути, обвал, снежный занос и т.д.)

Обходчики искусственных сооружений, монтеры пути, назначаемые для осмотра, и другие работники железной дороги, производящие осмотры пути и имеющие сигнальные приборы и принадлежности, при обнаружении на перегоне внезапно возникшего препятствия для движения поездов (лопнувший рельс, размыв пути, обвал, снежный занос и т.д.) и при отсутствии на месте необходимых переносных сигналов должны немедленно на месте препятствия установить сигнал остановки (днем - красный флаг, ночью – фонарь с красным огнем).

Вопрос 4. Расскажите, как подаётся сигнал общей тревоги?

Сигнал общей тревоги подаётся - один длинный и три коротких звука духового рожка,

Вопрос 5. Расскажите, если во время следования к месту укладки петард обходчик искусственных сооружений, монтер пути или другой работник, производящий осмотр пути и имеющий сигнальные приборы и принадлежности, услышит или заметит приближающийся поезд, что он должен делать?

Если во время следования к месту укладки петард обходчик искусственных сооружений, монтер пути или другой работник, производящий осмотр пути и имеющий сигнальные приборы и принадлежности, услышит или заметит приближающийся поезд, то он должен бежать навстречу поезду, подавая сигнал остановки любым способом (днем – красным флагом или рукой, ночью – красным огнем фонаря), и уложить петарды в том месте, где успеет.

Вопрос 6. Расскажите, с какой скоростью разрешается пропуск поездов в пределах моста и тоннеля по лопнувшему рельсу?

По лопнувшему рельсу в пределах моста и тоннеля пропуск поездов во всех случаях запрещается.

Вопрос 7. Расскажите, про порядок следования при обнаружении поврежденных ползуном рельсов и стрелочных переводов?

При обнаружении поврежденных ползуном рельсов и стрелочных переводов порядок следования поездов впредь до их замены устанавливается работником по должности не ниже бригадира пути.

Вопрос 8. Расскажите, куда должен быть направлен красный огонь фонаря?

Красный огонь фонаря должен быть направлен в сторону, противоположную той, куда идет работник железной дороги укладывать петарды. При наличии фонаря с двухсторонним красным светом красный огонь фонаря должен быть направлен в обе стороны.

Тема 5.6 Порядок выдачи предупреждений

Вопрос 1. Расскажите, в каких случаях выдаются предупреждения?

В случаях, когда при следовании поездов необходимо обеспечить особую бдительность локомотивных бригад и предупредить их о производстве работ или возникших препятствиях, на поезда выдаются письменные предупреждения.

Вопрос 2. Расскажите, когда выдаются предупреждения?

Предупреждения выдаются: - при неисправности пути, устройств контактной сети, переездной сигнализации, искусственных и других сооружений, а также при производстве ремонтных и строительных работ, требующих ограничения скорости или остановки в пути.

Вопрос 3. Расскажите, на сколько видов делятся предупреждения?

Все предупреждения подразделяются на три вида.

Вопрос 4. Назовите виды предупреждений.

- действующие с момента установления до отмены, когда соответствующий руководитель по условиям производства работ не может определить точного срока их окончания;
- действующие в течение определенного, установленного руководителем работ срока, указываемого в заявке на выдачу предупреждения;
- устанавливаемые для отдельных поездов при необходимости соблюдения особых условий их пропуска (наличие в поезде груза или подвижного состава, который не может следовать с установленной скоростью, при назначении не предусмотренных расписанием остановок и т.д.).

Вопрос 5. Расскажите, на сколько времени выдается заявка дорожным мастером?

Дорожными мастерами – на время производства работ, но не более чем на 12 часов;

Вопрос 6. Расскажите, на сколько времени выдается заявка начальниками дистанции пути? Начальниками дистанции пути – на срок до 5 суток;

Вопрос 7. Расскажите, на сколько времени выдается заявка заместителями начальников службы пути региональной дирекции инфраструктуры с подтверждением начальника службы пути?

Заместителями начальников службы пути региональной дирекции инфраструктуры с подтверждением начальника службы пути – на срок до 10 суток.

Вопрос 8. Расскажите, как и куда даются заявки на выдачу предупреждений?

Заявки на выдачу предупреждений даются письменно, телеграммой, телефонограммой в адрес дежурных по станциям выдачи предупреждений, установленным начальником региональной дирекции управления движением, дежурным по станциям, ограничивающим перегон, на котором устанавливается предупреждение, а на участках с диспетчерской централизацией – также и поезвному диспетчеру

Тема 5.7 Порядок пользования автомотрисами, мотовозами, съёмными и несъёмными дрезинами, путевыми вагончиками и другими съёмными подвижными единицами, ограждение их сигналами

Вопрос 1. Расскажите, как допускаются к эксплуатации на железнодорожных путях общего пользования допускаются дрезины, мотовозы и автомотрисы (в дальнейшем - машины)?

К эксплуатации на железнодорожных путях общего пользования допускаются дрезины, мотовозы и автомотрисы (в дальнейшем - машины), конструкция которых соответствует утвержденным или согласованным МПС России проектам и техническим условиям.

Вопрос 2. Расскажите, как допускается движение машин, принадлежащих другим министерствам и ведомствам, по железнодорожным путям общего пользования?

Движение машин, принадлежащих другим министерствам и ведомствам, по железнодорожным путям общего пользования допускается в исключительных случаях: в пределах одного отделения железной дороги с разрешения начальника отделения, в пределах одной железной дороги - с разрешения начальника дороги с указанием срока действия этого разрешения и района обращения.

Вопрос 3. Расскажите, кем выдаётся разрешение на право курсирования машин других министерств и ведомств в пределах нескольких железных дорог?

Разрешение на право курсирования машин других министерств и ведомств в пределах нескольких железных дорог выдается МПС России с указанием срока действия этого разрешения и района обращения.

Вопрос 4. Расскажите, какая скорость допускается при следования грузового поезда, в составе которого имеется мотовоз-электростанция МЭС?

Скорость следования грузового поезда, в составе которого имеется мотовоз-электростанция МЭС, допускается до 70 км/ч, а при следовании на боковой путь - не более 20 км/ч.

Вопрос 5. Расскажите, кто устанавливает порядок движения дрезин по участкам с диспетчерской централизацией?

Порядок движения дрезин по участкам с диспетчерской централизацией устанавливается начальником железной дороги.

Вопрос 6. Расскажите, что должны иметь дрезины при движении?

Дрезины при движении должны иметь сигналы в соответствии с Инструкцией по сигнализации.

Вопрос 7. Расскажите, что должны иметь при работе на станциях путевой вагончик или другая съёмная подвижная единица?

При работе на станциях путевой вагончик или другая съёмная подвижная единица (съёмные

портальные краны, тележки ПКБ, дефектоскопные и путеизмерительные тележки, тележки для измерения волнообразного износа рельсов, модероны, однопиточные тележки для перевозки рельсов и подобные им) должны иметь днем щит, окрашенный с обеих сторон в красный цвет, или красный флаг на шесте, ночью - спереди и сзади красный огонь фонаря, укрепленного на шесте.

Вопрос 8. Расскажите, с кем по согласованию может производиться работа путевого вагончика, дефектоскопных, путеизмерительных тележек, тележек по измерению волнообразного износа рельсов или других съемных подвижных единиц на станции?

Работа путевого вагончика, дефектоскопных, путеизмерительных тележек, тележек по измерению волнообразного износа рельсов или других съемных подвижных единиц на станции может производиться только с согласия дежурного по станции и с предварительной записью руководителя работ в Журнале осмотра путей, стрелочных переводов, устройств СЦБ, связи и контактной сети.

Тема 5.8 Порядок встречи поездов

Вопрос 1. Расскажите, что должны делать обходчики искусственных сооружений, монтеры пути, назначаемые для осмотра, и дежурные по переезду при нахождении на работе?

Обходчики искусственных сооружений, монтеры пути, назначаемые для осмотра, и дежурные по переезду при нахождении на работе должны встречать поезда.

Вопрос 2. Расскажите, что должны делать бригадиры пути, дорожные мастера и другие руководители путевых работ?

Бригадиры пути, дорожные мастера и другие руководители путевых работ встречают поезда во всех случаях, когда они руководят путевыми работами.

Вопрос 3. Расскажите, как должен встречать поезда дежурный по переезду?

Дежурный по переезду должен встречать поезда, как правило, у здания переездного поста, лицом к пути с полуоборотом головы навстречу движению.

Вопрос 4. Расскажите, как следует встречать поезда?

Встречать поезда следует с правой стороны по ходу поезда (в кривых участках пути однопутных линий - с внутренней стороны кривой на расстоянии не ближе 2 м, а на участках со скоростями движения более 120 км/ч - не ближе 4 м от крайнего рельса лицом к пути с полуоборотом головы навстречу движению).

Вопрос 5. Расскажите, что обязан делать, встречая поезд, обходчик, монтер пути, назначаемый для осмотра, или дежурный по переезду?

Встречая поезд, обходчик, монтер пути, назначаемый для осмотра, или дежурный по переезду обязаны наблюдать за состоянием поезда и при обнаружении неисправности, угрожающей безопасности движения, принять меры к остановке поезда.

Вопрос 6. Расскажите, какие сигналы подают в пределах станции монтеры пути, назначаемые для осмотра пути, или дежурные по переездам, встречая поезд?

В пределах станции монтеры пути, назначаемые для осмотра пути, или дежурные по переездам, встречая поезд, подают сигналы в зависимости от состояния пути независимо от показаний входных, маршрутных, выходных и маневровых сигналов, а в случаях необходимости экстренной остановки поезда или маневрирующего состава принимают меры для остановки поезда.

Вопрос 7. Расскажите, как ночью в пределах станции сигнал уменьшения скорости?

Ночью в пределах станции сигнал уменьшения скорости подается желтым огнем ручного фонаря, а при отсутствии – медленным движением вверх и вниз ручным фонарем с прозрачно-белым огнем.

Вопрос 8. Расскажите, как на перегонах обходчики искусственных сооружений и монтеры пути, назначаемые для осмотра, для встречи поездов должны сходить на обочину?

На перегонах обходчики искусственных сооружений и монтеры пути, назначаемые для

осмотра, для встречи поездов должны во всех случаях заблаговременно сходить на обочину (на мостах длиной более 50 м – на специальные площадки, в тоннелях длиной более 50 м – в ниши), когда поезд находится от них на расстоянии не менее 400 м при скоростях до 140 км/ч, а на участках со скоростями движения более 140 км/ч – за 10 мин до прохода скоростного поезда.

Тема 5.9 Размещение материалов верхнего строения пути

Вопрос 1. Расскажите, как грузы (кроме балласта, выгружаемого для путевых работ) при высоте до 1200 мм от уровня головки рельса должны находиться от наружной грани головки крайнего рельса?

Грузы (кроме балласта, выгружаемого для путевых работ) при высоте до 1200 мм от уровня головки рельса должны находиться от наружной грани головки крайнего рельса не ближе 2 м, а при большей высоте не ближе 2,5 м.

Вопрос 2. Расскажите, как выгруженные или подготовленные к выгрузке около железнодорожного пути материалы (рельсы, скрепления, шпалы, мостовые и переводные брусья, стрелочные переводы и др.) должны быть уложены?

Выгруженные или подготовленные к выгрузке около железнодорожного пути материалы (рельсы, скрепления, шпалы, мостовые и переводные брусья, стрелочные переводы и др.) должны быть уложены и закреплены так, чтобы габарит приближения строений не нарушался.

Вопрос 3. Расскажите, как допускается располагать на междупутье и обочине балласт, выгружаемый для путевых работ?

Балласт, выгружаемый для путевых работ, на время до укладки его в путь допускается располагать на междупутье и обочине на высоту не более 200 мм от уровня головки рельса.

Вопрос 4. Расскажите, на сколько рельсы на концах шпал по высоте выше верха головок рабочих рельсов?

Рельсы на концах шпал по высоте ни в одном месте не должны выступать за уровень верха головок рабочих рельсов. Для достижения этого в необходимых местах шпалы затесываются.

Вопрос 5. Расскажите, как проверить положение балласта, выгруженного на междупутье и обочину, со стороны пути?

Проверить положение балласта, выгруженного на междупутье и обочину, со стороны пути следует шаблоном, которым определяются все отступления в крутизне откоса и в расположении откоса относительно путевого рельса. Рельсы на всем участке выгрузки должны быть очищены от балласта и обметены.

Вопрос 6. Расскажите, как при выгрузке балласта из хоппер-дозаторов в период подготовительных работ разрешается его размещение?

При выгрузке балласта из хоппер-дозаторов в период подготовительных работ разрешается его размещение внутри колеи и по концам шпал на 50 мм ниже уровня верха головок рельсов.

Вопрос 7. Расскажите, как подготовленные к укладке в путь рельсы, должны быть расположены?

Подготовленные к укладке в путь рельсы, расположенные как внутри колеи, так и на концах шпал, должны быть сболчены в плети. Каждый стык плети должен иметь не менее двух плотно затянутых болтов. Зазоры в стыках должны соответствовать величине, установленной в зависимости от температуры рельсов.

Вопрос 8. Расскажите, как каждый из рельсов, подготовленных к укладке в путь, должен быть пришит?

Каждый из рельсов, подготовленных к укладке в путь, должен быть пришит не менее чем в двух местах двумя костылями, концы крайних рельсов в каждой плети должны быть также пришиты к шпале двумя костылями.

Тема 5.10 Приказы ОАО РЖД по вопросам обеспечения безопасности движения поездов. Порядок расследования случаев нарушения условий безопасности движения

Вопрос 1. Расскажите, когда запрещается приступать к путевым работам?

Приступать к путевым работам до ограждения соответствующими сигналами места производства работ или препятствия, опасного для движения.

Вопрос 2. Расскажите, когда запрещается снимать сигналы, ограждающие препятствие или место производства путевых работ?

Снимать сигналы, ограждающие препятствие или место производства путевых работ, до устранения препятствия, полного окончания работ, проверки состояния пути, сооружений и контактной сети, соблюдения габарита.

Вопрос 3. Расскажите, что является полным окончанием путевых работ?

Полным окончанием путевых работ считается выполнение такого объема работ, который обеспечивает безопасный пропуск поездов по месту работ со скоростями движения, установленными по фактическому состоянию пути и сооружений в соответствии с требованиями раздела 2

Вопрос 4. Расскажите, когда должны выдаваться предупреждения чтобы предупредить локомотивные бригады об особых условиях следования?

Перед производством путевых работ, ограждаемых сигналами остановки или уменьшения скорости, и во всех других случаях, когда требуется предупредить локомотивные бригады об особых условиях следования, на поезда должны выдаваться предупреждения, заявки на выдачу которых составляются по форме 1- б

Вопрос 5. Поясните термин «Авария».

Авария - столкновение железнодорожного подвижного состава с другим железнодорожным подвижным составом, транспортным средством, сход железнодорожного подвижного состава на перегоне или железнодорожной станции, при поездной или маневровой работе, экипировке или других передвижениях, в результате которых причинен тяжкий вред здоровью менее 5 человек,

Вопрос 6. Поясните термин «Крушение».

Крушение - столкновение железнодорожного подвижного состава с другим железнодорожным подвижным составом, транспортным средством, сход железнодорожного подвижного состава на перегоне и железнодорожной станции, при поездной или маневровой работе, экипировке или других передвижениях, в результате которых погиб один и более человек либо причинен тяжкий вред здоровью 5 и более человек.

Вопрос 7. Расскажите, что такое скрытый случай нарушения безопасности движения?

Скрытый случай нарушения безопасности движения - нарушение безопасности движения, информация о котором не передана в соответствии с требованиями раздела.

Вопрос 8. Поясните что такое сход железнодорожного подвижного состава?

Сход железнодорожного подвижного состава - событие, при котором хотя бы одно колесо движущегося железнодорожного подвижного состава сошло с головки рельса; - событие, при котором хотя бы одно колесо движущегося железнодорожного подвижного состава сошло с головки рельса.

4.3 Тестовые задания

Текущий контроль Примерные задания для тестирования

Время на выполнение: 5 минут

Вариант №1		
№	Вопросы / варианты ответов	Ответы
1	Работники железнодорожного транспорта должны в случаях, угрожающих жизни и здоровью людей или безопасности движения:	а
	а) подавать сигнал остановки поезду или маневровому составу и принимать другие меры к их остановке	
	б) оградить место	
2	Требования к рабочим местам работников железнодорожного транспорта, вверенным им техническим средствам и порядок их содержания определяются работодателями с учётом требований:	в
	а) конституции РФ	
	б) правового законодательства РФ	
3	Работники железнодорожного транспорта должны соблюдать:	б
	а) правила и инструкции по охране труда	
	б) правила и инструкции по охране труда, пожарной безопасности, установленные для выполняемой ими работы	
4	Работники, не прошедшие аттестацию, к выполнению определенных в настоящем пункте работ:	а
	а) не допускаются	
	б) условно допускаются	
5	Не допускается исполнение обязанностей работниками железнодорожного транспорта, находящиеся:	а
	а) в состоянии алкогольного, токсического или наркотического опьянения.	
	б) в состоянии аллергического опьянения.	
	в) в состоянии духовно-нравственного расстройства.	

Критерии оценки:

Выполнено правильно менее 3 заданий – «2»,

3 задания – «3»,

4 заданий – «4»,

5 заданий – «5».

Время на выполнение: 5 минут

Вариант №2		
№	Вопросы / варианты ответов	Ответы
1	Дайте ответ, что обозначает ПМС	б
	а) дистанция пути	
	б) путевая машинная станция	
2	Укажите, какой вид транспорта обладает следующим преимуществом: самый дешевый.	а
	а) трубопроводный	
	б) водный	
	в) железнодорожный	

3	Что является продукцией транспорта	б
	а) железнодорожный путь	
	б) перевозки	
4	в) железнодорожный подвижной состав	а
	Дайте ответ, что обозначает ПЧ	
	а) дистанция пути	
5	б) путевая машинная станция	б
	в) вагонное депо	
	Лица моложе 18 лет не допускаются к занятию следующих должностей и профессий	
	а) кассир	б
	б) монтажника пути 2-го пути	
	в) обходчиков пути и ИССО	

Критерии оценки:

Выполнено правильно менее 3 заданий – «2»,

3 задания – «3»,

4 заданий – «4»,

5 заданий – «5».

Время на выполнение: 5 минут

Вариант №3		
№	Вопросы / варианты ответов	Ответы
1	Что является основными обязанностями работников ж.д. транспорта	б
	а) контроль за перевозками	
	б) соблюдение требований охраны окружающей природной среды	
2	в) обеспечение своевременных остановок на станциях	в
	На кого возлагается контроль за соблюдением ПТЭ работниками транспорта	
	а) на работников ж.д. транспорта	
3	б) на РОСТЕХНАДЗОР	б
	в) на руководителей соответствующих подразделений	
	Что влечёт за собой нарушение настоящих Правил работниками ж.д.	
4	а) наложение штрафа	а
	б) ответственность в соответствии с законодательством РФ	
	в) отстранение от работы	
5	Что должны обеспечивать работники ж.д. транспорта для пассажира	в
	а) безопасность пассажира	
	б) свободный доступ к инфраструктуре	
	в) возможность переходить пути в любом месте	в
	Для кого обязательны настоящие Правила ПТЭ	
	а) для руководителей среднего звена	
	б) для работников промышленных предприятий	в
	в) для работников федерального ж.д. транспорта	

Критерии оценки:

выполнено правильно менее 3 заданий – «2»,

3 задания – «3»,

4 заданий – «4»,

5 заданий – «5».

Вариант №4		
№	Вопросы / варианты ответов	Ответы
1	Что такое «Раздельный пункт»?	б
	а) станция, разъезд, обгонный пункт, путевой пост, входной светофор	
	б) станция, разъезд, обгонный пункт, путевой пост, проходной светофор	
	в) станция, разъезд, обгонный пункт, путевой пост, проходной семафор	
2	Что регулирует раздельный пункт?	в
	а) обеспечивает пропуск поездов и безопасность движения	
	б) регулирует и обеспечивает безопасность движения	
	в) регулирует пропуск поездов, обеспечивает безопасность движения	
3	Что такое «Разъезд»	б
	а) это раздельные пункты на двухпутных линиях,	
	б) это раздельные пункты на однопутных линиях,	
	в) это разъездные пункты на однопутных линиях,	
4	Обгонные пункты – что это?	а
	а) это раздельные пункты на двухпутных линиях,	
	б) это раздельные пункты на однопутных линиях,	
	в) это разъездные пункты на однопутных линиях,	
5	Путевые посты – что это?	в
	а) это раздельные пункты с путевым развитием	
	б) это раздельные пункты без путевого развития для движения	
	в) это раздельные пункты без путевого развития	

Критерии оценки:

выполнено правильно менее 3 заданий – «2»,

3 задания – «3»,

4 заданий – «4»,

5 заданий – «5».

Вариант №5		
№	Вопросы / варианты ответов	Ответы
1	Как подаётся сигнал общей тревоги?	б
	а) два длинных и один короткий звук духового рожка	
	б) один длинный и три коротких звука духового рожка	
	в) один длинный и три коротких звука локомотива	
2	По лопнувшему рельсу с какой скоростью разрешается пропуск поездов в пределах моста и тоннеля?	в
	а) 25км\ч.	
	б) 15км\ч.	
	в) запрещается	
3	Куда должен быть направлен красный огонь фонаря?	б
	а) туда, куда идет работник железной дороги укладывать петарды	
	б) в противоположную той, куда идет работник железной дороги укладывать петарды	
	в) противоположную той, куда идет сигналист укладывать петарды	
4	В каких случаях выдаются предупреждения?	а
	а) при неисправности пути, устройств контактной сети	
	б) при проходе скорого поезда	
	в) при перемере пути	
5	Что должны иметь дрезины при движении?	в
	а) должны иметь оповестительные сигналы.	
	б) должны иметь запас песка в песочницах	
	в) должны иметь сигналы в соответствии с Инструкцией по сигнализации.	

Критерии оценки:

выполнено правильно менее 3 заданий – «2»,

3 задания – «3»,

4 заданий – «4»,

5 заданий – «5».

Таблица 3 - Форма информационной карты банка тестовых заданий

Наименование разделов	Всего ТЗ	Количество форм ТЗ				Контролируемые компетенции
		Открытого типа	Закрытого типа	На соответствие	Упорядочение	
Раздел 1. Общие обязанности работников железнодорожного транспорта	5	5			-	ОК1 – ОК9
Раздел 2. Требования к сооружениям и устройствам	5	5				ОК1 – ОК9
Раздел 3. Требования к подвижному составу, его техническое обслуживание и ремонт	5	5				ОК1 – ОК9
Раздел 4. Организация движения поездов.	5	5				ОК1 – ОК9
Раздел 5. Обеспечение безопасности движения	5	5				ОК1 – ОК9

4.3 Практические работы

Раздел 2 Требования к сооружениям и устройствам

Тема 2.1 Общие положения. Габариты

Практическое занятие №1 Габариты и габаритные расстояния

Цель: научиться производить промеры и определять виды габаритов и габаритные расстояния.

Задание: Назначение и виды габаритов.

Контрольные вопросы:

1. Назначение габаритов и их виды
2. Назначение и виды габаритных расстояний
3. Расскажите о расстояниях между осями железнодорожных путей на железнодорожных станциях и перегонах и о зонах негабаритности.

Тема 2.2 Сооружения и устройства путевого хозяйства.

Практическое занятие № 2

Тема: План и профиль пути.

Цель: научиться производить промеры и определять план и профиль исследуемого участка.

Задание: Общие требования к плану и профилю пути.

Контрольные вопросы:

1. Расскажите о категориях железных дорог, землях и охранных зонах железнодорожного транспорта.
2. Назовите элементы железнодорожного пути, их назначение.
3. Дайте определение трассе, плану и профилю железнодорожного пути.

Практическое занятие № 3

Тема: Определение неисправностей стрелочного перевода.

Цель: научиться производить промеры и определять неисправности стрелочного перевода.

Задание: Проверка содержания стрелочного перевода на полигоне и сравнение с нормами

Контрольные вопросы:

1. Назначение и виды стрелочных переводов;
2. Перечислить основные виды одиночных стрелочных переводов.
3. Неисправности, с которыми запрещается эксплуатировать стрелочный перевод?

Практическое занятие № 4

Тема: Переезды.

Цель: научиться различать виды переездов, их виды требования к ним и назначение обустройств.

Задание: Назначение переездов.

Контрольные вопросы:

- 1 Назначение переездов.
- 2 Классификация переездов.
- 3 Устройство и оборудование переездов.

Тема 3.2 Колесные пары.

Практическое занятие № 5

Тема: Ограждение места работ на перегоне.

Цель: научиться производить расстановку знаков в зависимости от назначения, условий и вида работ на перегоне.

Задание: Типы знаков.

Контрольные вопросы для защиты:

1. Продолжите предложение: **Места** производства путевых работ на пути, требующие остановки поезда или уменьшения скорости, ограждаются на расстоянии
2. Продолжите предложение: **Переносные** сигналы уменьшения скорости и петарды должны находиться
3. Кем производится ограждение места работ?

Практическое занятие № 6

Тема: Особенности ограждения места работ на станциях.

Цель: научиться производить расстановку знаков в зависимости от назначения, условий и вида работ на станции.

Задание: Общие требования к ограждению места работ на станциях.

Контрольные вопросы для защиты:

1. Если место препятствия или производства работ расположено на расстоянии менее 60 м от входного сигнала (или сигнального знака «Граница станции»), то, где укладываются петарды со стороны станции?
2. Где устанавливается сигнальный знак «Начало опасного места» если расстояние от места путевых работ до границы станции менее чем 50 м?
3. Как ограждаются места работ на пути, не требующие ограждения сигналами остановки или уменьшения скорости, но требующие предупреждения работающих о приближении поезда?

Практическое занятие № 7

Тема: Значения и применение ручных и звуковых сигналов.

Цель: научиться понимать значение ручных и звуковых сигналов и применять их в зависимости от ситуации.

Задание: Требования, которые передаются ручными сигналами.

Контрольные вопросы:

1. Кем подаются звуковые сигналы о приближении поезда на перегоне и как?
2. Как подаётся сигнал остановки?
3. Какие цвета ручных сигналов?

Практическое занятие № 8

Тема: Исследование состояния колесной пары

Цель: научиться понимать требования к колесным парам в зависимости от назначения, условий их эксплуатации

Задание: Требования ПТЭ к колесным парам.

Контрольные вопросы для защиты:

1. Внутреннее расстояние колесных пар.
2. Толщина гребня.
3. От чего зависит вписывание колесной пары в кривой?

Тема 4.2 График движения поездов

Практическое занятие № 9

Тема: Требования ПТЭ к отдельным пунктам и к графику движения поездов.

Цель: научиться понимать требования основы движения поездов по графику движения.

Задание: Назначение и виды отдельных пунктов.

Контрольные вопросы для защиты:

Границы железнодорожных станций.

Виды железнодорожных путей. Нумерация путей и стрелочных переводов.

Требования ПТЭ к сводному графику движения поездов.

Практическое занятие № 10

Тема: Порядок движения поездов. Порядок приема и отправления поездов

Цель: научиться понимать требования к порядку движения поездов и как должны приниматься и отправляться поезда.

Задание: Руководство движением поездов.

Контрольные вопросы для защиты:

Прием поездов на пути.

Обязанности ДСП (ДНЦ) перед отправлением поезда. Обязанности машиниста.

Средства сигнализации и связи при движении поездов.

Контролируемые компетенции: ОК01 – ОК09.

Критерии оценки:

«зачтено» – выставляется при условии выполнения всех пунктов порядка выполнения работы и ответа на контрольные вопросы.

«не зачтено» – ответ представляет собой разрозненные знания с существенными ошибками по вопросу. Отсутствуют выводы, конкретизация и доказательность изложения. Речь неграмотная, терминология не используется. Дополнительные и уточняющие вопросы преподавателя не приводят к коррекции ответа обучающегося.

Вопросы для подготовки к экзамену:

1. Назначение Правил технической эксплуатации, инструкций и приказов ОАО РЖД для обеспечения четкой и бесперебойной работы железных дорог и безопасности движения поездов.
2. Основные обязанности работников железнодорожного транспорта и их ответственность за безопасность движения поездов.
3. Порядок испытаний и назначения на должность лиц, поступающих на железнодорожный транспорт на должности, связанные с движением поездов.
4. Требования к содержанию железнодорожных сооружений и устройств. Порядок приемки их в эксплуатацию.
5. Виды габаритов, их значение для обеспечения безопасности движения. Область применения габаритов С, СП, Тпр и Тц.
6. Расстояния между осями смежных путей на перегонах и станциях.
7. Габарит погрузки и выгрузки грузов. Расстояния между путями и выгруженными или подготовленными к погрузке грузами.
8. Элементы железнодорожного пути. Требования к плану и профилю пути на перегонах и станциях.
9. Требования ПТЭ, предъявляемые к земляному полотну, искусственным сооружениям и верхнему строению пути.
10. Контроль за состоянием пути и искусственных сооружений. Нормы и допуски содержания рельсовой колеи по шаблону и уровню на прямых и кривых участках пути.
11. Требования ПТЭ, предъявляемые к рельсам. Нормы износа рельсов. Проверка рельсов на главных и приемоотправочных путях дефектоскопными средствами.
12. Марки крестовин стрелочных переводов. Требования к укладке стрелочных переводов в путь в зависимости от марки крестовины.
13. Неисправности, при наличии которых запрещается эксплуатировать стрелочные переводы.
14. Укладка, снятие, ремонт и текущее содержание стрелочных переводов. Оборудование стрелок контрольными замками и стрелочными указателями.
15. Требования к техническому оснащению и содержанию переездов. Обязанности дежурного по переезду.
16. Требования к устройству пересечений, сплетений и примыканий вновь строящихся линий и подъездных путей на железных дорогах.
17. Назначение, места установки путевых, сигнальных знаков и предельного столбика.
18. Требования, предъявляемые к путевому развитию, расположению пассажирских и грузовых платформ и техническому оснащению станции.
19. Сигналы и их назначение. Деление сигналов по способу восприятия и времени применения. Какими сигнальными приборами они подаются?
20. Что относится к постоянным сигналам и как подразделяются по назначению светофоры?
21. Сигнальные цвета. Основные значения сигналов, подаваемых светофорами (независимо от места установки и их назначения). Минимальные расстояния видимости сигналов.
22. Место установки и сигнальные показания входных и маршрутных светофоров.
23. Место установки и сигнальные показания выходных и проходных светофоров. Места установки повторительных головок светофора.
24. Светофоры прикрытия, повторительные и заградительные. Места их установки и сигнальные показания.
25. Назначение, место установки и сигнальные показания предупредительных светофоров.
26. Пригласительный и условно-разрешающий сигналы. Места их установки и сигнальные показания.
27. Локомотивные светофоры, место установки и сигнальные показания. Обозначение недействующих светофоров.
28. Постоянные диски уменьшения скорости, места их установки и показания.
29. Виды и назначение переносных сигналов. Предъявляемые ими требования и порядок использования при ограждении мест препятствий для движения поездов и мест производства работ.
30. Ограждение поезда при вынужденной остановке на перегоне.
31. Ограждение подвижного состава на станционных путях.
32. Ручные сигналы, их применение и порядок подачи.

33. Сигнальные указатели, их назначение, места установки и сигнальные показания.
34. Постоянные и временные сигнальные знаки, применяемые на электрифицированных участках.
35. Ручные и звуковые сигналы при маневрах. Сигналы, подаваемые маневровыми светофорами.
36. Обозначение головы и хвоста грузового и грузопассажирского поезда при движении на однопутных и по правильному и неправильному пути на двухпутных участках.
37. Обозначение головы и хвоста пассажирского и почтово-багажного поезда при движении по правильному и неправильному пути на двухпутных участках.
38. Обозначение головы и хвоста грузового поезда при движении вагонами вперед на однопутных и по правильному и неправильному пути на двухпутных участках.
39. Сигналы на локомотивах при маневровых передвижениях. Обозначение локомотива, следующего без вагонов.
40. Обозначение сигналами снегоочистителей при движении на однопутных и по правильному и неправильному пути на двухпутных участках.
41. Сигналы при движении съемных дрезин, путевых вагончиков и других съемных подвижных единиц.
42. В каких случаях и как подаются сигналы тревоги, бдительности и оповестительный сигнал?
43. Требования, предъявляемые к электрической централизации стрелок и сигналов.
44. Требования, предъявляемые к автоматической переездной сигнализации, автоматическим шлагбаумам и устройствам путевого заграждения.
45. Ключевая зависимость стрелок и сигналов.
46. Требования, предъявляемые к путевой блокировке и диспетчерской централизации.
47. Требования, предъявляемые к устройствам электроснабжения железных дорог.
48. Порядок осмотра железнодорожных сооружений и устройств и их ремонта.
49. Что входит в понятие подвижной состав? Общие требования к содержанию, постройке и сдаче в эксплуатацию подвижного состава. Какие отличительные знаки и надписи должна иметь каждая единица подвижного состава.
50. Требования, предъявляемые к содержанию колесных пар.
51. Требования к содержанию тормозного оборудования подвижного состава.
52. Требования к содержанию автосцепки. Ответственность за техническое состояние автосцепки и правильное сцепление вагонов и локомотивов.
53. Сущность и значение графика движения поездов, предъявляемые к нему требования. Назначение и отмена поездов. Деление поездов по старшинству.
54. Раздельные пункты, границы станций, деление железнодорожных путей по назначению и порядок их нумерации. Полезная длина станционных путей.
55. Общие требования к организации работы станции по приему и отправлению поездов.
56. Порядок эксплуатации стрелочных переводов. Нормальное положение стрелочных переводов. Контроль их технического состояния.
57. Руководство движением поездов.
58. Общий порядок движения поездов при автоматической блокировке и диспетчерской централизации.
59. Порядок действий при вынужденной остановке поезда на перегоне.
60. Порядок движения восстановительных поездов (автодрезин), пожарных поездов и вспомогательных локомотивов.
61. Общие положения по обеспечению безопасности движения поездов.
62. Требования, которым должен отвечать путь для пропуска поездов после производства работ по текущему содержанию и ремонту пути.
63. Условия и скорости пропуска поездов после замены путевой решетки, сплошной смены рельсов стрелочных переводов.
64. Работы, места производства которых ограждаются сигналами остановки, уменьшения скорости и сигнальными знаками «Свисток».
65. Порядок предоставления «окон» для текущего содержания и ремонта пути.
66. Порядок закрытия перегона для производства работ и открытия перегона после их

окончания.

67. Отправление хозяйственных поездов на закрытый перегон и с перегона обратно. Допускаемые скорости движения и основные требования при транспортировке машин тяжелого типа.

68. Требования, которые должны соблюдаться при работе на перегоне путевых машин.

69. Порядок пропуска поездов по соседнему пути при производстве работ по ремонту пути.

70. Порядок ограждения мест производства работ на перегоне сигналами остановки на однопутных, двухпутных и многопутных участках.

71. Порядок ограждения мест производства работ сигналами остановки и уменьшения скорости вблизи станции.

72. Последовательность установки и снятия сигналов остановки при наличии телефонной или радиосвязи и при ее отсутствии или неисправности.

73. Порядок ограждения мест производства работ сигналами уменьшения скорости на однопутных, двухпутных и многопутных участках.

74. Порядок ограждения мест производства работ сигнальными знаками «Свисток» на однопутных, двухпутных и многопутных участках.

75. Порядок ограждения мест, по которым поезда пропускаются с проводником.

76. Порядок производства работ в пределах станции.

77. Оформление записи работниками пути в «Журнале осмотра пути, стрелочных переводов, устройств СЦБ, связи и контактной сети» при производстве работ на станционных путях и стрелочных переводах.

78. Порядок ограждения мест производства работ сигналами остановки на станционных путях.

79. Порядок ограждения мест производства работ сигналами остановки на стрелочных переводах.

80. Порядок ограждения мест производства работ сигналами уменьшения скорости на станционных путях.

81. Порядок ограждения мест внезапно возникшего препятствия для движения поездов.

82. Порядок действий при обнаружении препятствия, угрожающего безопасности движения поездов, и порядок пропуска поезда по месту препятствия.

83. Случаи выдачи предупреждений на поезда. Виды предупреждений.

84. Порядок выдачи заявок на предупреждение. Порядок выдачи заявок и их формы.

85. Порядок выдачи предупреждений на поезда и их отмена.

86. Порядок действий при обнаружении неисправности в пути машинистом или другим лицом.

87. Ограждение путевых вагончиков и других съемных подвижных единиц при их работе и передвижении на перегонах и станциях.

88. Порядок встречи поездов обходчиками железнодорожных путей, монтерами пути, назначаемыми для осмотра, дежурными по переезду.

89. Размещение материалов, выгруженных или подготовленных к погрузке около пути.

90. Классификация случаев нарушения условий безопасности движения и порядок расследования этих случаев.

ТИПОВОЙ ВАРИАНТ ЭКЗАМЕНАЦИОННОГО БИЛЕТА

ОТЖТ – структурное подразделение ОрИПС – филиала СамГУПС

Рассмотрено предметной (цикловой) комиссией «__» августа 202__г. Председатель ПЦК _____ <i>Ф.И.О.</i>	ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 1 ОП.12 Техническая эксплуатация железных дорог и безопасность движения Группа ПХ-3-_____ Семестр б ПХ-3	УТВЕРЖДАЮ Заместитель директора по учебной работе СПО (ОТЖТ) _____ «__» августа 202__г.
--	---	--

Оцениваемые компетенции: ОК01- ОК09, ПК2.2, ПК2.3, ПК3.1, ПК3.2, ПК3.3 ЛР10,13, 25, 27, 30.

Инструкция для обучающихся:

1. Внимательно прочитайте задание.
2. Контрольно-измерительные материалы содержат 30 билетов.
3. Указания: в заданиях части А (тесты А1-А5) выберите один правильный ответ из предложенных трех вариантов, в заданиях частей В и С следует дать наиболее полный ответ, при необходимости - выполнить чертеж.

Критерии оценки:

Каждое правильно выполненное задание части А (тесты А1-А5) – 1 балл.

Задание части В - 10 баллов.

Задание части С - 15 баллов.

Максимальное количество баллов – 30 баллов.

Отметка (оценка)	Количество правильных ответов в процентах	Количество правильных ответов в баллах
5 (отлично)	от 90% до 100%	27-30 баллов
4 (хорошо)	от 75% до 89 %	24- 26 баллов
3 (удовлетворительно)	от 61% до 74%	18-23 баллов
2 (неудовлетворительно)	от 0% до 60%	менее 18 баллов

Время выполнения каждого задания и максимальное время на экзамен:

Часть А -10 мин; часть В -15 мин; часть С-15 мин.

Всего на экзамен - 40 мин.

Часть А

Выберите один вариант ответа

ЗАДАНИЕ № 1. Данный входной светофор означает...

- 1) разрешается поезду следовать на станцию со скоростью не более 80км/ч на боковой путь; следующий светофор открыт и требует проследования его со скоростью не более 80км/ч;
- 2) разрешается поезду следовать на станцию со скоростью не более 80км/ч на боковой путь; следующий светофор открыт и требует проследования его со скоростью не более 60км/ч;
- 3) разрешается поезду следовать на станцию со скоростью не более 80км/ч на боковой путь; следующий светофор открыт и требует проследования его с уменьшенной скоростью.



ЗАДАНИЕ № 2. Расстояние от ближней к месту работ петарды до красного щита — это...

- 1) расстояние Б+250м;
- 2) расстояние Б+50м;
- 3) расстояние Б.

ЗАДАНИЕ № 3. Входные светофоры разрешают или запрещают...

- 1) следовать с одного блок – участка на другой;

2) следовать со станции на перегон;

3) следовать с перегона на станцию.

ЗАДАНИЕ № 4. Расстояние 3600мм. — это ...

1) минимальное межосевое расстояние в прямых участках пути, между смежными путями на станции;

2) минимальное межосевое расстояние в прямых участках пути, между второстепенными путями на станции;

3) минимальное межосевое расстояние в прямых участках пути, между перегрузочными путями на станции.

ЗАДАНИЕ № 5. Скорость пропуска поездов по стыкам, в которых установлен вкладыш, не должна превышать при рельсах легче Р50 ...

1) 15км/ч;

2) 20км/ч;

3) 25км/ч.

Часть В

Назовите общие обязанности работников железнодорожного транспорта «Правила технической эксплуатации».

Часть С

Вычертите схему ограждения мест производства работ на однопутном участке сигналами, требующими уменьшения скорости.

Дайте пояснения.

Определите расстояние А, если руководящий уклон 0, 007, скорость движения пассажирских поездов 120 км/час, грузовых 90 км/час.

Зачем выставляются сигналисты у красных щитов?

Преподаватель _____

<p>Рассмотрено предметной (цикловой) комиссией «__» августа 202__г. Председатель ПЦК _____ Ф.И.О.</p>	<p>ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 1 ОП.12 Техническая эксплуатация железных дорог и безопасность движения Группа ПХ-3-_____ Семестр <u>б</u> ПХ-3</p>	<p>УТВЕРЖДАЮ Заместитель директора по учебной работе СПО (ОТЖТ) _____ «__» августа 202__г.</p>
---	--	--

Часть А

Выберите один вариант ответа

ЗАДАНИЕ № 1. Данный входной светофор означает...

- 1) разрешается поезду следовать на станцию со скоростью не более 80км/ч на боковой путь; следующий светофор открыт и требует проследования его со скоростью не более 80км/ч;
- 2) разрешается поезду следовать на станцию со скоростью не более 80км/ч на боковой путь; следующий светофор открыт и требует проследования его со скоростью не более 60км/ч;

3) разрешается поезду следовать на станцию со скоростью не более 80км/ч на боковой путь; следующий светофор открыт и требует проследования его с уменьшенной скоростью.

ЗАДАНИЕ № 2. Расстояние от ближней к месту работ петарды до красного щита — это...

- 1) расстояние Б+250м;
- 2) расстояние Б+50м;

3) расстояние Б.

ЗАДАНИЕ № 3. Входные светофоры разрешают или запрещают...

- 1) следовать с одного блок – участка на другой;
- 2) следовать со станции на перегон;

3) следовать с перегона на станцию.

ЗАДАНИЕ № 4. Расстояние 3600мм. — это ...

- 1) минимальное межосевое расстояние в прямых участках пути, между смежными путями на станции;
- 2) минимальное межосевое расстояние в прямых участках пути, между второстепенными путями на станции;

3) минимальное межосевое расстояние в прямых участках пути, между перегрузочными путями на станции.

ЗАДАНИЕ № 5. Скорость пропуска поездов по стыкам, в которых установлен вкладыш, не должна превышать при рельсах легче Р50 ...

- 1) 15км/ч;
- 2) 20км/ч;
- 3) 25км/ч.



Часть В

Назовите общие обязанности работников железнодорожного транспорта «Правила технической эксплуатации».

Работники железнодорожного транспорта обязаны 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, работники железнодорожного транспорта должны немедленно принимать меры к устранению неисправности, а при необходимости к ограждению опасного места для устранения неисправности.

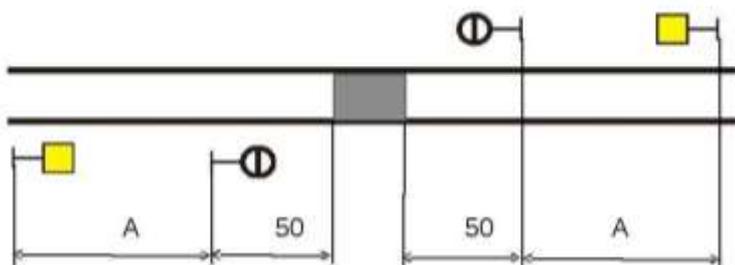
Часть С

Вычертите схему ограждения мест производства работ на однопутном участке сигналами, требующими уменьшения скорости.

Дайте пояснения.

Определите расстояние А, если руководящий уклон 0,007, скорость движения пассажирских поездов 120 км/час, грузовых 90 км/час.

Зачем выставляются сигналисты у красных щитов?



Руководящий спуск и максимальная допускаемая скорость движения поездов на перегоне	Расстояние от сигнальных знаков «Начало опасного места» и «Конец опасного места» до сигналов уменьшения скорости, А, м
2. На перегонах, где имеются руководящие спуски 0,006 и круче, но не более 0,010 при скорости движения: а) грузовых поездов не более 80 км/ч, пассажирских и рефрижераторных поездов – не более 100 км/ч б) рефрижераторных поездов более 100, но не более 120 км/ч и пассажирских поездов более 100, но не более 140 км/ч в) грузовых поездов более 80, но не более 90 км/ч г) грузовых поездов более 90, но не более 100 км/ч и пассажирских поездов более 140, но не более 160 км/ч	1000 1100 1300 1500

Ограждая место работ сигналами остановки, сигналисты первыми устанавливают желтые переносные сигналы. Если участок двухпутный, то одновременно по соседнему пути устанавливают сигнальные знаки «С». Выполнив эту работу, сигналисты подходят к месту установки петард и ожидают распоряжения на их укладку или укладывают их немедленно, если при инструктаже получили такое указание от руководителя работ. Перед этим специально выделенные монтеры пути по указанию руководителя работ устанавливают переносные красные сигналы на расстоянии 50 м от границ места работ.