

МИНОБРНАУКИ РОССИИ  
ВЛАДИВОСТОКСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА  
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

*ОП.12 Техническая эксплуатация железных дорог и безопасности  
движения*

программы подготовки специалистов среднего звена /  
квалифицированных рабочих и служащих  
23.02.01 Организация перевозок и управление на транспорте  
(по видам)

Форма обучения: *очная*

Находка 2024

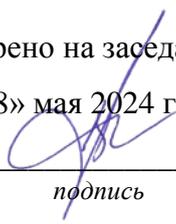
Рабочая программа учебной дисциплины ОП.12 «Техническая эксплуатация железных дорог и безопасности движения» разработана в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности / профессии 23.02.01 Организация перевозок и управление на транспорте (по видам), утвержденного приказом Минобрнауки России от 20.03.2024, №176, примерной образовательной программой.

Разработчик(и): С.Ю. Денисова, преподаватель филиала ВВГУ в г. Находке

Рассмотрено и одобрено на заседании цикловой методической комиссии

Протокол № 9 от «18» мая 2024 г.

Председатель ЦМК \_\_\_\_\_ В. В. Куликова

  
подпись

Рассмотрено и одобрено на заседании цикловой методической комиссии

Протокол № \_\_\_\_ от « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г.

Председатель ЦМК \_\_\_\_\_

подпись

## **СОДЕРЖАНИЕ**

- 1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ  
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ  
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

# 1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## 1.1 Место дисциплины в структуре основной образовательной программы

Учебная дисциплина ОП.12 «Техническая эксплуатация железных дорог и безопасности движения» является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 23.02.01 «Организация перевозок и управление на транспорте (по видам)»

## 1.2 Цель и планируемые результаты освоения дисциплины

Код компетенции	Умения	Знания
ОК 1-9 ПК 1.1-1.3	<p>-распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять ее составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составлять план действия; определять необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовывать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника).</p> <p>- определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска.</p> <p>- определять актуальность нормативно-правовой документации в</p>	<p>- общие обязанности работников железнодорожного транспорта;</p> <p>- основные сооружения и устройства железных дорог, подвижный состав, требования и нормы его содержания, организацию движения поездов и принципы сигнализации;</p> <p>-порядок обеспечения безопасности движения;</p> <p>-Правила технической эксплуатации железных дорог РФ и инструкции, регламентирующие безопасность движения:</p> <p>-Инструкцию по движению поездов и маневровой работе на железных дорогах РФ (Приложение к ПТЭ),</p> <p>-Инструкцию по сигнализации на железных дорогах РФ (Приложение к ПТЭ),</p> <p>- Инструкцию по обеспечению безопасности движения при производстве работ по техническому обслуживанию и ремонту устройств СЦБ,</p> <p>-Инструкцию по обеспечению безопасности движения при производстве путевых работ,</p> <p>-регламент действий работников, связанных с движением поездов, в аварийных ситуациях;</p>

	<p>профессиональной деятельности; применять современную научную профессиональную терминологию; определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности.</li> <li>- описывать значимость своей специальности; применять стандарты антикоррупционного поведения.</li> <li>- соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности.</li> <li>- понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые); писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- порядок мер по ликвидации последствий браков, аварий, крушений и стихийных бедствий;</li> <li>- актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах; структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности.</li> <li>- содержание актуальной нормативно-правовой документации; современная научная и профессиональная терминология; возможные траектории профессионального развития и самообразования.</li> <li>- психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности.</li> <li>- особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений.</li> <li>- грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе.</li> <li>- сущность гражданско-</li> </ul>
--	---	--

		<p>патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; значимость профессиональной деятельности по специальности; стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; пути обеспечения ресурсосбережения.</li><li>- правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; особенности произношения; правила чтения текстов профессиональной направленности.</li></ul>
--	--	--

## 2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
<b>Объем образовательной программы учебной дисциплины</b>	
в том числе:	
– теоретическое обучение	26
– практические занятия <i>(если предусмотрено)</i>	31
– лабораторные занятия <i>(если предусмотрено)</i>	
– курсовая работа (проект) <i>(если предусмотрено)</i>	
– самостоятельная работа	
– консультации	2
– промежуточная аттестация – <i>(форма промежуточной аттестации)</i>	

## 2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>
<b>Тема 1.</b> Требования к графику движения поездов. Раздельные пункты	<b>Содержание учебного материала</b> Инструкция по движению поездов и маневровой работе на железных дорогах Российской Федерации (ИДП) и устанавливаемые ею правила в соответствии с основными положениями ПТЭ и ИСИ. Недопущение нарушений графика движения поездов; требования ПТЭ к графику движения. Назначение и отмена поездов, присвоение номера и индекса, виды поездов. Деление железнодорожных линий: раздельные пункты и перегоны. Виды раздельных пунктов, границы станции, порядок наименования или нумерации раздельных пунктов. Специализация станционных путей, нумерация путей, стрелочных переводов, станционных постов централизации и стрелочных постов, <i>Практическое занятие № 1</i> Назначение графика движения поездов; виды и нумерацию поездов; виды раздельных пунктов.	4          4	ОК 1-9, ПК 1.1-1.3
<b>Тема 2.</b> Организация технической работы	<b>Содержание учебного материала</b> Техническо-распорядительный акт станции (ТРА): содержание, порядок разработки, проверки и утверждения. Приложения к ТРА, выписки из ТРА. Нормальное положение стрелок, обозначение. Организация работы стрелочных постов, перевод, запираение, ремонт и обслуживание нецентрализованных стрелочных переводов, правила техники безопасности (ПТБ) при очистке стрелочных переводов. Порядок хранения ключей от стрелок. <i>Практическое занятие № 2</i> Определение нормального положения стрелок, проверка правильности	4          2	ОК 1-9, ПК 1.1-1.3

	установки стрелок в маршруте		
	<i>Практическое занятие № 3</i>	4	
	Назначение ТРА, порядок его составления и утверждения.		
<b>Тема 3.</b> Производство маневров. Закрепление вагонов на станционных путях	<b>Содержание учебного материала</b>		ОК 1-9, ПК 1.1-1.3
	Организация маневровой работы на станции, маневровые районы. Распоряжение маневрами и руководство маневровой работой. Состав маневровых бригад, обязанности членов маневровых бригад, правила техники безопасности при производстве маневров. Требования ПТЭ и ИДП по использованию средств связи при маневровой работе, регламент ведения переговоров. Перевод стрелок при маневрах. Порядок установки вагонов на станционных путях. Нормы и порядок закрепления вагонов на станционных путях, взаимный контроль работников станции за закреплением вагонов, особенности производства маневров на станционных путях, находящихся на уклоне. Скорости движения при маневрах. Производство маневров на сортировочных горках и вытяжных путях: обязанности работников горочных бригад, порядок действий при нахождении на путях сортировочных парков вагонов с опасными грузами класса 1 (ВМ) и цистерн со сжиженными газами. Перечень вагонов и локомотивов, с которыми не допускается производить маневры толчками и распускать с горки; подвижного состава, который не допускается пропускать через горку. Прикрытие вагонов с грузами отдельных категорий, нормы прикрытия в поездах и при маневрах, отметка о прикрытии в перевозочных документах. Порядок передвижения вагонов на станционных путях вручную. Маневры на главных и приемо-отправочных путях. Особенности производства маневров в районах, где стрелки не обслуживаются дежурными стрелочного поста	4	
	<i>Практическое занятие № 4</i>	2	
	Закрепление вагонов на станционных путях		
<b>Тема 4.</b> Формирование поездов	<b>Содержание учебного материала</b>		ОК 1-9, ПК 1.1-1.3
	Понятие о поезде. Требования по формированию поездов. Определение массы и длины поезда. Требования ПТЭ к вагонам при постановке их в поезда. Размещение вагонов в пассажирских и почтово-багажных поездах. Особенности формирования поездов повышенного веса и длины с учетом путевого развития станции. Постановка в поезда специального подвижного состава и вагонов с грузами, требующими особой осторожности, негабаритными грузами.	2	
	<i>Практическое занятие № 5</i>	4	

	Правила формирования грузовых, пассажирских и почтово-багажных поездов; определение массу и длину поездов; формировать поезда с учетом различных характеристик грузов в вагонах.		
<b>Тема 5.</b> Порядок включения тормозов в поездах. Обслуживание поездов	<b>Содержание учебного материала</b>		ОК 1-9, ПК 1.1-1.3
	Требования ПТЭ по обеспечению поездов тормозными средствами, расчет норм. Порядок включения вагонов в автотормозную сеть в пассажирских и грузовых поездах. Порядок постановки в состав грузовых и хозяйственных поездов вагонов с пролетной магистралью. Порядок проведения полного и сокращенного опробования тормозов. Справка об обеспеченности поезда тормозами и их исправном действии. Снаряжение пассажирских, почтово-багажных, грузопассажирских, воинских и людских поездов, а также поездов, имеющих в своих составах вагоны с опасными грузами класса 1. Снаряжение локомотивов. Порядок обслуживания поездов локомотивными бригадами, проводниками, кондукторами и пр. Порядок постановки локомотивов в поезда: действующих и недействующих. Случаи, при которых допускается движение локомотивов задним ходом. нормы обеспечения поездов тормозными средствами	4	
	<i>Практическое занятие № 6</i>	2	
	Упражнения по составлению схемы поезда, определению массы и длины поезда. Проверка обеспечения поезда тормозами		
	<i>Практическое занятие № 7</i>	3	
	Снаряжение поездов и локомотивов; заполнение справки о тормозах; проверка обеспеченности поезда тормозами.		
<b>Тема 6.</b> Движение поездов. Общие положения	<b>Содержание учебного материала</b>		ОК 1-9, ПК 1.1-1.3
	Руководство движением поездов на участках и на станциях и путевых постах. Прием поездов на станцию. Обязанности дежурного по станции (ДСП) его ответственность за обеспечение бесперебойного приема поездов. Проверка свободности пути приема, правильности приготовления маршрута. Прием поездов при запрещающем показании светофоров или на путь, не предусмотренный ТРА для приема поездов, формы регистрируемых приказов и письменных разрешений. Порядок одновременного приема поездов противоположных направлений. Встреча поездов. Отправление поездов со станции, обязанности ДСП и его ответственность за безопасность следования поездов. Проверка свободности перегона при различных средствах сигнализации и связи. Проверка правильности	2	

	<p>приготовления маршрута. Открытие выходного сигнала, порядок и разрешение на отправление поездов при запрещающем показании светофора, а также с путей, не оборудованных выходными светофорами. Порядок одновременного отправления и приема поездов в одном направлении. Контроль отправления поезда в полном составе. Порядок приготовления маршрутов приема и отправления и регламент переговоров о приготовлении маршрутов на станциях с нецентрализованными стрелками. Средства сигнализации и связи при движении поездов.</p>		
	<i>Практическое занятие № 8</i>	2	
	Упражнения по ведению журнала движения поездов; ведение переговоров о приеме и отправлении поездов.		
	<i>Практическое занятие № 9</i>	2	
	Обязанности ДСП по обеспечению бесперебойной работы и безопасного приема и отправления поездов; порядок действий ДСП при приеме и отправлении поездов; разрешения и приказы по приему поездов при запрещающих показаниях светофоров; регламент переговоров при приеме и отправлении поездов;		
	<b>Содержание учебного материала</b>		ОК 1-9, ПК 1.1-1.3
<b>Тема 7.</b> Движение поездов при автоматической блокировке	Прием и отправление поездов при нормальном действии устройств автоматической блокировки. Отправление поездов с подталкивающим локомотивом, хозяйственных поездов и автодрезин съемного типа, следующих на весь перегон и с возвращением на станцию. Отправление поездов при неисправностях выходного светофора на однопутный и двухпутный перегон. Отправление поезда, голова которого находится за выходным сигналом, при самопроизвольном перекрытии сигнала и с путей, не имеющих выходных светофоров. Неисправности автоблокировки, при которых необходимо прекращать действие автоблокировки. Порядок прекращения действия автоблокировки и перехода на телефонные средства связи на однопутных и двухпутных перегонах. 1 Порядок восстановления действия автоблокировки	2	
	<i>Практическое занятие № 10</i>	2	
	Порядок приема и отправления поездов при нормальном действии устройств СЦБ и связи, а также при их неисправностях; порядок перехода на телефонные средства связи; порядок восстановления автоматической блокировки; заполнять соответствующие разрешения и поездную документацию при		

	отправлении поездов: при нормальном действии устройств СЦБ и связи, при неисправностях этих устройств, в нестандартных ситуациях.		
<b>Тема 8.</b> Движение поездов на участках, оборудованных диспетчерской централизацией	<b>Содержание учебного материала</b>		ОК 1-9, ПК 1.1-1.3
	Руководство движением поездов на участках, оборудованных диспетчерской централизацией. Управление станционными светофорами и стрелками поездным диспетчером (ДНЦ), прием и отправление поездов, порядок отправления хозяйственных, восстановительных, пожарных поездов и вспомогательных локомотивов. Порядок передачи станции на резервное управление, а отдельных стрелок станции - на местное управление; производство маневров. Порядок действий при неисправностях устройств диспетчерской централизации. порядок приема, отправления пропуска поездов при диспетчерской централизации; порядок действия при неисправности устройств диспетчерской централизации, по переходу на резервное управление.	2	
<b>Тема 9.</b> Движение поездов при полуавтоматической блокировке	<b>Содержание учебного материала</b>		ОК 1-9, ПК 1.1-1.3
	Особенности приема и отправления поездов при полуавтоматической блокировке; блокировочный сигнал согласия, блокировочный сигнал прибытия. Устройства контроля прибытия, порядок действий при их неисправности. Блокировочный сигнал отправления поезда. Отправление ранее задержанных поездов; отправление поезда, голова которого находится за выходным светофором. Отправление хозяйственных поездов и поездов с подталкивающим локомотивом на соседнюю станцию и с возвращением с перегона на станцию. Следование поездов по перегонам, имеющим путевые посты (блокпосты). Неисправности, при которых прекращается действие полуавтоматической блокировки. Переход на телефонные средства связи и восстановление действия полуавтоматической блокировки		
	<i>Практическое занятие № 11</i>	2	
	порядок приема и отправления поездов при нормальном действии устройств СЦБ и связи, а также при их неисправностях; заполнение соответствующих разрешений и поездной документации при отправлении поездов в стандартных и нестандартных ситуациях		
<b>Тема 10.</b> Движение поездов при электрожелезной системе	<b>Содержание учебного материала</b>		ОК 1-9, ПК 1.1-1.3
	Требования ИДП к устройствам электрожелезной системы. Прием и отправление поездов: дача согласий на прием и отправление поездов, отметки в журнале движения поездов, отправление поездов с последующим возвращением,	2	

	отправление поездов с подталкивающим локомотивом. Движение поездов при наличии примыкания на перегоне, обслуживаемых и не обслуживаемых вспомогательными постами. Неисправности электрожелезнодорожной системы, организация движения при неисправностях. Порядок регулировки количества жезлов в жезловых аппаратах.		
	<i>Практическое занятие № 12</i>	2	
	порядок приема и отправления поездов при нормальном действии электрожелезнодорожной системы, а также при ее неисправности;		
<b>Консультации</b>		2	
<b>Промежуточная аттестация</b> ( <i>форма промежуточной аттестации</i> )			
<b>Всего:</b>		59	

### 3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 3.1 Материально-техническое обеспечение

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета  
Технической эксплуатации железных дорог и безопасности движения.

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- наглядные пособия;
- комплект учебно-методической документации;

Технические средства обучения:

- компьютер с лицензионным программным обеспечением;
- средства мультимедиа.

#### 3.2 Информационное обеспечение реализации программы

1. Правила технической эксплуатации железных дорог Российской Федерации.  
Приказ от 23.07.2022 г №250.

2. Инструкция по обеспечению безопасности движения поездов при производстве  
путевых работ. ЦП-485. М.: Транспорт, 1999-

3. Инструкция по обеспечению безопасности движения поездов при производстве  
работ по техническому обслуживанию и ремонту устройств СЦБ. ЦШ-530,1998.

4. Приказ Министерства путей сообщения Российской Федерации № Ц от 08.01.94  
г. «О мерах по обеспечению безопасности движения на железнодорожном транспорте».

5. Горожанкина Е.Н. Меры безопасности при выполнении работ персоналом  
хозяйства электроснабжения: Иллюстрированное учебное пособие (альбом). М.: УМК  
МПС России, 2002.

6. Болотин В.И. Ограждение производства путевых работ на перегонах и станциях:  
Иллюстрированное учебное пособие (альбом). М.: УМК МПС России, 2002.  
Компьютерные программы:

### 4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
Определять соответствие технического состояния основных сооружений и устройств железных дорог, подвижного состава требованиям Правил технической эксплуатации железных дорог, обеспечивая полную безопасность движения поездов и безопасность пассажиров, эффективное использование технических средств, сохранность перевозимых грузов.	Оценка «отлично» выставляется обучающемуся, если он глубоко и прочно усвоил программный материал курса, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами и вопросами, не затрудняется с ответами при видоизменении заданий, правильно обосновывает принятые решения, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических задач. Оценка «хорошо» выставляется обучающемуся, если он твердо знает материал курса, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе	Текущий контроль, зачеты по учебной, производственной практикам

<p>Выполнять операции по осуществлению перевозочного процесса с применением современных информационных технологий управления перевозками.</p> <p>Организовывать работу персонала по обеспечению безопасности перевозок и выбору оптимальных решений при работах в условиях нестандартных и аварийных ситуаций</p> <p>Оформлять документы, регламентирующие организацию перевозочного процесса</p>	<p>на вопрос, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения. Оценка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, если он имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, испытывает затруднения при выполнении практических задач. Оценка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, который не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями решает практические задачи или не справляется с ними самостоятельно.</p>	
---	--	--

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**

для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации  
по учебной дисциплине

*ОП.12 Техническая эксплуатация железных дорог и безопасности  
движения*

программы подготовки специалистов среднего звена /  
квалифицированных рабочих и служащих

*23.02.01 Организация перевозок и управление на транспорте  
(по видам)*

Форма обучения: *очная*

Оценочные средства для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации по учебной дисциплине *ОП.12 Техническая эксплуатация железных дорог и безопасности движения* разработаны в соответствии с требованиями ФГОС СПО по специальности / профессии *23.02.01 Организация перевозок и управление на транспорте (по видам)*, утвержденного приказом Минобрнауки России от *20.03.2024, №176*, примерной образовательной программой, рабочей программой учебной дисциплины.

Разработчик(и): *С.Ю. Денисова, преподаватель филиала ВВГУ в г. Находке*

Рассмотрено и одобрено на заседании цикловой методической комиссии

Протокол № 9 от «18» мая 2024 г.

Председатель ЦМК \_\_\_\_\_ *В. В. Куликова*  
*подпись*

Рассмотрено и одобрено на заседании цикловой методической комиссии

Протокол № \_\_\_ от «\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_\_ г.

Председатель ЦМК \_\_\_\_\_ *И.О. Фамилия*  
*подпись*

## 1 Общие сведения

Оценочные средства предназначены для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся, освоивших программу учебной дисциплины *ОП.12 Техническая эксплуатация железных дорог и безопасности движения*.

ФОС включают в себя контрольные материалы для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по дисциплине, которая проводится в форме дифференцированного зачёта / экзамена (с использованием оценочного средства - *устный опрос в форме ответов на вопросы билетов, устный опрос в форме собеседования, выполнение письменных заданий, тестирование и т.д.*)

## 2 Планируемые результаты обучения по дисциплине, обеспечивающие результаты освоения образовательной программы

Код ОК, ПК <sup>1</sup>	Код результата обучения <sup>1</sup>	Наименование результата обучения <sup>1</sup>
ОК 1-9, ПК 1.1-1.3	31	правила технической эксплуатации железных дорог Российской Федерации; систему организации движения поездов, функционирования сооружений и устройств инфраструктуры железнодорожного транспорта.
	32	путь и путевое хозяйство; отдельные пункты; сооружения и устройства сигнализации и связи; устройства электроснабжения железных дорог; подвижной состав железных дорог.
	У1	классифицировать основные сооружения и устройства железных дорог, определять соответствие технического состояния основных сооружений, устройств железных дорог, подвижного состава требованиям ПТЭ;
	У2	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.
	У3	приобретать навыки работы с учебной, справочной и нормативной литературой, заполнять книги и журналы, бланки всех видов разрешений.

<sup>1</sup>- в соответствии с рабочей программой учебной дисциплины

## 3 Соответствие оценочных средств контролируемым результатам обучения

Краткое наименование раздела (модуля) / темы дисциплины	Код результата обучения	Показатель <sup>2</sup> овладения результатами обучения	Наименование оценочного средства и представление его в КОС <sup>3</sup>	
			Текущий контроль <sup>4</sup>	Промежуточная аттестация <sup>4</sup>
<b>Тема 1.</b> Требования к графику движения поездов. Раздельные пункты	31	Демонстрация навыков использования информационно коммуникационных технологий в профессиональной деятельности	<i>Устный опрос (п. 5.1, вопросы 1-14)<sup>5</sup></i>	<i>Вопросы на зачёт 1-20 (п. 6.1)<sup>5</sup></i>
	У1	Обоснование выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач в области разработки	<i>Тест (п.5.2, вопросы 1-45)</i>	<i>Вопросы на зачёт 1-20 (п. 6.1)<sup>5</sup></i>

Краткое наименование раздела (модуля) / темы дисциплины	Код результата обучения	Показатель <sup>2</sup> овладения результатами обучения	Наименование оценочного средства и представление его в КОС <sup>3</sup>	
			Текущий контроль <sup>4</sup>	Промежуточная аттестация <sup>4</sup>
		технологических процессов; демонстрация эффективности и качества выполнения профессиональных задач		
<b>Тема 2.</b> Организация технической работы	32	Демонстрация способности принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность	<i>Устный опрос (п. 5.1, вопросы 15-21)<sup>5</sup></i>	<i>Вопросы на зачёт 1-20 (п. 6.1)<sup>5</sup></i>
	У3	Владение средствами контроля качества выполнения ремонтных и строительных работ; обоснованный выбор способов и методов контроля.	<i>Тест (п.5.2, вопросы 1-45)</i>	
<b>Тема 3.</b> Производство маневров. Закрепление вагонов на станционных путях	32	Демонстрация способности принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность	<i>Устный опрос (п. 5.1, вопросы 65-70)<sup>5</sup></i>	<i>Вопросы на зачёт 1-20 (п. 6.1)<sup>5</sup></i>
	У1	Обоснование выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач в области разработки технологических процессов; демонстрация эффективности и качества выполнения профессиональных задач	<i>Тест (п.5.2, вопросы 1-45)</i>	
<b>Тема 4.</b> Формирование поездов	31	Демонстрация навыков использования информационно коммуникационных технологий в профессиональной деятельности	<i>Устный опрос (п. 5.1, вопросы 71-85)<sup>5</sup></i>	<i>Вопросы на зачёт 1-20 (п. 6.1)<sup>5</sup></i>
	У1	Обоснование выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач в области разработки технологических процессов; демонстрация эффективности и качества выполнения профессиональных задач	<i>Тест (п.5.2, вопросы 1-45)</i>	
<b>Тема 5.</b> Порядок включения	31	Демонстрация навыков использования информационно	<i>Устный опрос (п. 5.1, вопросы 86-</i>	<i>Вопросы на зачёт 1-20 (п. 6.1)<sup>5</sup></i>

Краткое наименование раздела (модуля) / темы дисциплины	Код результата обучения	Показатель <sup>2</sup> овладения результатами обучения	Наименование оценочного средства и представление его в КОС <sup>3</sup>	
			Текущий контроль <sup>4</sup>	Промежуточная аттестация <sup>4</sup>
тормозов в поездах. Обслуживание поездов		коммуникационных технологий в профессиональной деятельности	99) <sup>5</sup>	
	У3	Владение средствами контроля качества выполнения ремонтных и строительных работ; обоснованный выбор способов и методов контроля.	Тест (п.5.2, вопросы 1-45)	
<b>Тема 6.</b> Движение поездов. Общие положения	32	Демонстрация способности принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность	Устный опрос (п. 5.1, вопросы 100-110) <sup>5</sup>	Вопросы на зачёт 1-20 (п. 6.1) <sup>5</sup>
	У2	Нахождение и использование информации для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития	Тест (п.5.2, вопросы 1-45)	
<b>Тема 7.</b> Движение поездов при автоматической блокировке	У1	Обоснование выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач в области разработки технологических процессов; демонстрация эффективности и качества выполнения профессиональных задач	Устный опрос (п. 5.1, вопросы 40-56) <sup>5</sup>	Вопросы на зачёт 1-20 (п. 6.1) <sup>5</sup>
	У2	Нахождение и использование информации для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития	Тест (п.5.2, вопросы 1-45)	
<b>Тема 8.</b> Движение поездов на участках, оборудованных диспетчерской централизацией	31	Демонстрация навыков использования информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности	Устный опрос (п. 5.1, вопросы 25-28) <sup>5</sup>	Вопросы на зачёт 1-20 (п. 6.1) <sup>5</sup>
	У1	Обоснование выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач	Тест (п.5.2, вопросы 1-45)	

Краткое наименование раздела (модуля) / темы дисциплины	Код результата обучения	Показатель <sup>2</sup> овладения результатами обучения	Наименование оценочного средства и представление его в КОС <sup>3</sup>	
			Текущий контроль <sup>4</sup>	Промежуточная аттестация <sup>4</sup>
		в области разработки технологических процессов; демонстрация эффективности и качества выполнения профессиональных задач		
<b>Тема 9.</b> Движение поездов при полуавтоматической блокировке	У1	Обоснование выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач в области разработки технологических процессов; демонстрация эффективности и качества выполнения профессиональных задач	<i>Устный опрос (п. 5.1, вопросы 25-29)<sup>5</sup></i>	<i>Вопросы на зачёт 1-20 (п. 6.1)<sup>5</sup></i>
<b>Тема 10.</b> Движение поездов при электрожелезной системе	31	Демонстрация навыков использования информационно коммуникационных технологий в профессиональной деятельности	<i>Устный опрос (п. 5.1, вопросы 26-27)<sup>5</sup></i>	<i>Вопросы на зачёт 1-20 (п. 6.1)<sup>5</sup></i>
	У3	Владение средствами контроля качества выполнения ремонтных и строительных работ; обоснованный выбор способов и методов контроля.	<i>Тест (п.5.2, варианты 5)</i>	

Результаты обучения по дисциплине, уровень сформированности компетенций оцениваются по четырём бальной шкале оценками: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно» .

Текущая аттестация по дисциплине проводится с целью систематической проверки достижений обучающихся. Объектами оценивания являются: степень усвоения теоретических знаний, уровень овладения практическими умениями и навыками по всем видам учебной работы, качество выполнения самостоятельной работы, учебная дисциплина (активность на занятиях, своевременность выполнения различных видов заданий, посещаемость всех видов занятий по аттестуемой дисциплине).

При проведении промежуточной аттестации оценивается достижение студентом запланированных по дисциплине результатов обучения, обеспечивающих результаты освоения образовательной программы в целом. *Оценка на зачете выставляется с учетом оценок, полученных при прохождении текущей аттестации.*

#### **Критерии оценивания устного ответа**

(оценочные средства: *собеседование, устное сообщение*)

**5 баллов** - ответ показывает прочные знания основных процессов изучаемой предметной области, отличается глубиной и полнотой раскрытия темы; владение терминологическим аппаратом; умение объяснять сущность, явлений, процессов, событий, делать выводы и обобщения, давать аргументированные ответы, приводить примеры; свободное владение монологической речью, логичность и последовательность ответа; умение приводить примеры современных проблем изучаемой области.

**4 балла** - ответ, обнаруживающий прочные знания основных процессов изучаемой предметной области, отличается глубиной и полнотой раскрытия темы; владение терминологическим аппаратом; умение объяснять сущность, явлений, процессов, событий, делать выводы и обобщения, давать аргументированные ответы, приводить примеры; свободное владение монологической речью, логичность и последовательность ответа. Однако допускается одна - две неточности в ответе.

**3 балла** – ответ, свидетельствующий в основном о знании процессов изучаемой предметной области, отличающийся недостаточной глубиной и полнотой раскрытия темы; знанием основных вопросов теории; слабо сформированными навыками анализа явлений, процессов, недостаточным умением давать аргументированные ответы и приводить примеры; недостаточно свободным владением монологической речью, логичностью и последовательностью ответа. Допускается несколько ошибок в содержании ответа; неумение привести пример развития ситуации, провести связь с другими аспектами изучаемой области.

**2 балла** – ответ, обнаруживающий незнание процессов изучаемой предметной области, отличающийся неглубоким раскрытием темы; незнанием основных вопросов теории, несформированными навыками анализа явлений, процессов; неумением давать аргументированные ответы, слабым владением монологической речью, отсутствием логичности и последовательности. Допускаются серьезные ошибки в содержании ответа; незнание современной проблематики изучаемой области.

### **Критерии оценивания письменной работы**

(оценочные средства: *практическая работа*).

**5 баллов** - студент выразил своё мнение по сформулированной проблеме, аргументировал его, точно определив ее содержание и составляющие. Проблема раскрыта полностью, выводы обоснованы. Приведены данные отечественной и зарубежной литературы, статистические сведения, информация нормативно-правового характера. Студент владеет навыком самостоятельной работы по заданной теме; методами и приемами анализа теоретических и/или практических аспектов изучаемой области. Фактических ошибок, связанных с пониманием проблемы, нет; графически работа оформлена правильно.

**4 балла** - работа характеризуется смысловой цельностью, связностью и последовательностью изложения; допущено не более 1 ошибки при объяснении смысла или содержания проблемы. Проблема раскрыта. Не все выводы сделаны и/или обоснованы. Для аргументации приводятся данные отечественных и зарубежных авторов. Продемонстрированы исследовательские умения и навыки. Фактических ошибок, связанных с пониманием проблемы, нет. Допущены одна-две ошибки в оформлении работы.

**3 балла** – студент проводит достаточно самостоятельный анализ основных этапов и смысловых составляющих проблемы; понимает базовые основы и теоретическое обоснование выбранной темы. Проблема раскрыта не полностью. Выводы не сделаны и/или выводы не обоснованы. Проведен анализ проблемы без привлечения дополнительной литературы. Допущено не более 2 ошибок в смысле или содержании проблемы, оформлении работы.

**2 балла** - работа представляет собой пересказанный или полностью переписанный исходный текст без каких бы то ни было комментариев, анализа. Не раскрыта структура и теоретическая составляющая темы. Проблема не раскрыта. Выводы отсутствуют. Допущено три или более трех ошибок в смысловом содержании раскрываемой проблемы, в оформлении работы.

### **Критерии оценивания тестового задания**

Оценка	<i>Отлично</i>	<i>Хорошо</i>	<i>Удовлетворительно</i>	<i>Неудовлетворительно</i>
Количество	91 % и $\geq$	от 81% до	не менее 70%	менее 70%

правильных ответов		90,9 %		
-----------------------	--	--------	--	--

**Критерии выставления оценки студенту на зачете/** (оценочные средства: *устный опрос в форме ответов на вопросы*)

Оценка по промежуточной аттестации	Характеристика качества сформированности компетенций
«зачтено» / «отлично»	Студент демонстрирует сформированность дисциплинарных компетенций на продвинутом уровне: обнаруживает всестороннее, систематическое и глубокое знание учебного материала, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, причем не затрудняется с ответом при видоизменении заданий, правильно обосновывает принятое решение, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических задач.
«зачтено» / «хорошо»	Студент демонстрирует сформированность дисциплинарных компетенций на базовом уровне: основные знания, умения освоены, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе знаний и умений на новые, нестандартные ситуации.
«зачтено» / «удовлетворительно»	Студент демонстрирует сформированность дисциплинарных компетенций на пороговом уровне: имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, в ходе контрольных мероприятий допускаются значительные ошибки, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, испытывает затруднения при выполнении практических работ, при оперировании знаниями и умениями при их переносе на новые ситуации.
«не зачтено» / «неудовлетворительно»	Студент демонстрирует сформированность дисциплинарных компетенций на уровне ниже порогового: выявляется полное или практически полное отсутствие знаний значительной части программного материала, студент допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические работы, умения и навыки не сформированы.

## **5. Примеры оценочных средств для проведения текущей аттестации**

### **5.1 Вопросы для собеседования (устного опроса):**

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 раздельные 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 раздельные 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.

Вопрос 9. 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 10. 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 11. Кем утверждается график движения поездов?

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

Вопрос 12. 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 13. 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 14. 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 15. Кем производится назначение и отмена поездов?

Назначение и отмена поездов производятся: пассажирских дальнего, местного и пригородного сообщений, почтово-багажных и грузопассажирских, следующих в пределах двух и более железных дорог - заместителем министра путей сообщения Российской Федерации, а в пределах одной железной дороги - начальником железной дороги.

Вопрос 16. Как по очередности делятся поезда?

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

Вопрос 17. 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 18. 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 19. 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 20. Кем утверждается Техническо-распорядительный акт станции?

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

Вопрос 21. Что прилагается к Техническо-распорядительному акту станции?

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

Вопрос 22. 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 23. Расскажите, как указывается нормальное положение стрелок?

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

Вопрос 24. Расскажите, где обозначается установленное нормальное положение стрелок?

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

Вопрос 25. 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 26. 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 27. Расскажите сколько одновременно может действовать средств сигнализации и связи?

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

Вопрос 28. 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 29. 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 30. 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 31. 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 32. 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.

Вопрос 33. 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 34. 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, 26 При скоростях пропуска поездов 25 км/ч и менее допускается в прямых и кривых радиусом более 1200 м расшивать (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 35. 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 36. 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 37. 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 38. Расскажите, какова ширина плеча балластной призмы?

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

Вопрос 38. Расскажите, как в период подготовительных работ на звеньевом пути балласт может быть удален из шпальных ящиков по концам шпал и за их торцами?

В период подготовительных работ на звеньевом 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 39. 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..

Вопрос 39. 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 40. 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 27 отделения — начальника железной дороги), если оно не вызывает изменения установленных размеров движения с соседними дорогами.

Вопрос 41. 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 42. 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 43. 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 44. 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 45. 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 46. 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.

Вопрос 47. 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 48. 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 49. 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 50. 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 51. 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 52. 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 53. 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 сигналистов, охраняющих петарды, должны выставляться дополнительные сигналисты, в обязанности которых входит повторение сигналов руководителя работ и основных сигналистов

Вопрос 54. Расскажите, какой сигнал машинист обязан подать при подходе поезда к сигналисту с ручным красным сигналом?

При подходе поезда к сигналисту 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 55. 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 56. Расскажите, с кем согласовываются работы на участках, оборудованных диспетчерской централизацией? На участках, оборудованных диспетчерской централизацией, такие работы должны выполняться с согласия поездного диспетчера.

Вопрос 57. 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 58. 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 59. 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 — поездному диспетчеру).

Вопрос 60. 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 61. 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.

Вопрос 62. 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 63. 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. Телефограмма регистрируется руководителем работ в специальной книге, которая должна быть пронумерована и заверена подписью начальника дистанции пути

Вопрос 64. 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 65. 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 66. 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 67. Расскажите, как подаётся сигнал общей тревоги?

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

Вопрос 68. 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 69. 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 70. 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 71. 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.

Вопрос 72. 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 73. 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 74. Расскажите, на сколько видов делятся предупреждения?

Все предупреждения подразделяются на три вида.

Вопрос 75. 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 76. Расскажите, на сколько времени выдается заявка дорожным мастером?

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

Вопрос 77. Расскажите, на сколько времени выдается заявка начальниками дистанции пути?

Начальниками дистанции пути – на срок до 5 суток;

Вопрос 78. 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 79. 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

Вопрос 80. Расскажите, как допускаются к эксплуатации на железнодорожных путях общего пользования 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 81. 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 82. Расскажите, кем выдается 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 83. Расскажите, какая скорость допускается при следовании 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 84. Расскажите, кто устанавливает порядок движения дрезин по участкам с диспетчерской централизацией? Порядок движения дрезин по участкам с диспетчерской централизацией устанавливается начальником железной дороги.

Вопрос 85. Расскажите, что должны иметь дрезины при движении?

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

Вопрос 86. Расскажите, что должны иметь при работе на станциях путевой вагончик или другая съемная подвижная единица?

При работе на станциях путевой вагончик или другая съемная подвижная единица (съемные порталные 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 88. 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.

Вопрос 89. 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 90. 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 91. 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 92. 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 93. 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 94. 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 95. 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 96. 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.

Вопрос 97. 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 98. 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 99. 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 100. 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 101. 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 102. 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 103. 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 104. 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.

Вопрос 105. Расскажите, когда запрещается приступать к путевым работам?

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

Вопрос 106. 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 107. 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 108. 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- 6

Вопрос 109. 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 110. 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.

## **5.2 Примеры тестовых заданий**

1 Раздельные пункты в продольном профиле должны располагаться на:

Уклонах не круче 1,5%

На прямых горизонтальных площадках

Уклонах круче 10%

2 Ширина земляного полотна поверху в не дренирующем грунте на прямых участках однопутного пути должна быть:

Не менее 9,6 м.

Не менее 5,0 м.

Не менее 5,5 м.

3 Номинальный размер ширины колеи между внутренними гранями головок рельсов на кривых участках пути радиусом от 299 м и менее должна быть

1520 мм

1530 мм

1540 мм

1535 мм

4 Стрелочные переводы, по которым пассажирские поезда проходят только по прямому пути могут иметь крестовины марок:

не круче 1/18

не круче 1/9

не круче 1/6

5 Верх головок рельсов обеих нитей ж.д. пути должен быть:

В одном уровне

Одна выше другой на 150 мм

Одна ниже другой на 250 мм

6 На каком расстоянии от переезда устанавливается сигнальный знак «С», при скорости движения до 120 км/ч .

А. 800-1500 м.

В. 500-1500 м.

С. 1000-1500 м.

7 Раздельные пункты в продольном профиле в трудных топографических условиях допускается располагаться на:

Уклонах не круче 15‰

Уклонах не круче 2,5 ‰

Уклонах круче 10‰

8 Какие марки симметричных стрелочных переводов должны укладываться на прочих станционных путях.

не круче 1/4,5

не круче 1/9

не круче 1/6

не круче 1/8

9 Ширина земляного полотна поверху в не дренирующем грунте на прямых участках двухпутного пути должна быть:

Не менее 9,6 м.

Не менее 5,0 м.

Не менее 5,5 м.

10.Номинальный размер ширины колеи между внутренними гранями головок рельсов на кривых участках пути радиусом от 349 до 300 м и менее должна быть

1520 мм

1530 мм

1540 мм

1535 мм

11.Верх головок рельсов обеих нитей ж.д. пути в кривых допускается:

В одном уровне

Одна выше другой на 150 мм

Одна ниже другой на 350 мм

12.Раздельные пункты в продольном профиле в особо трудных топографических условиях допускается располагаться на:

Уклонах не круче 25‰

Уклонах не круче 2,5 ‰

Уклонах не круче 10‰

13.Ширина земляного полотна поверху в скальных и дренирующих грунтах на прямых участках двухпутного пути должна быть:

Не менее 9,6 м.

Не менее 5,0 м.

Не менее 9,1 м.

14. Какие марки перекрёстных стрелочных переводов должны укладываться на приёмootправочных путях общего пользования.
- не куче 1/11
  - не куче 1/9
  - не круче 1/6
  - не круче 1/8
15. Номинальный размер ширины колеи между внутренними гранями головок рельсов на прямых участках и кривых участках пути радиусом 350 м и более должна быть
- 1530 мм
  - 1520 мм
  - 1535 мм
16. Верх головок рельсов обеих нитей ж.д. пути на прямых участках пути общего пользования допускается содержать:
- Одна выше другой на 15 мм.
  - Одна выше другой на 150 мм
  - Одна выше другой на 6 мм
17. Какие стрелки должны быть оборудованы стрелочными указателями?
- централизованные стрелки
  - стрелки подгорочных горловин сортировочного парка
  - нецентрализованные стрелки
18. Раздельные пункты в плане в трудных условиях допускается располагаться на кривых радиусом:
- Не менее 600 м.
  - Не менее 500 м.
  - Не менее 1500 м.
19. Ширина земляного полотна поверху в скальных и дренирующих грунтах на прямых участках однопутного пути должна быть:
- Не менее 9,6 м.
  - Не менее 5,0 м.
  - Не менее 5,5 м.
20. Какие марки симметричных стрелочных переводов должны укладываться на приёмootправочных путях для грузового движения
- не куче 1/11
  - не куче 1/9
  - не круче 1/6
  - не круче 1/8
21. Номинальный размер ширины колеи между внутренними гранями головок рельсов на кривых участках пути радиусом от 349 м и менее до переустройства должна быть
- 1520 мм
  - 1530 мм
  - 1524 мм
  - 1540 мм
22. Величина отклонений от номинальных размеров ширины колеи не требующих устранения на участках пути, где скорости движения более 50 км/ч по сужению допускается:
- 8 мм
  - 4мм
  - 10 мм
23. Раздельные пункты в плане в горных условиях допускается располагаться на кривых радиусом:
- Не менее 600 м.
  - Не менее 500 м.
  - Не менее 1500 м.

24. Минимальная ширина обочины земляного полотна поверху с каждой стороны ж.д. пути должна быть:

0,5 м.

0,8 м.

0,4 м..

25. Стрелочные переводы, по которым пассажирские поезда проходят только по прямому пути могут иметь крестовины марок:

не круче 1/18

не круче 1/9

не круче 1/6

26. Номинальный размер ширины колеи между внутренними гранями головок рельсов на кривых участках пути радиусом от 449 м до 350 м должна быть

1520 мм

1530 мм

1540 мм

1535 мм

27. Величина отклонений от номинальных размеров ширины колеи не требующих устранения на участках пути, где скорости движения менее 50 км/ч по сужению допускается:

8 мм

4 мм

10 мм

28. Раздельные пункты в плане в особо трудных условиях допускается располагаться на кривых радиусом:

Не менее 600 м.

Не менее 500 м.

Не менее 1500 м.

29. На ж.д. путях необщего пользования расстояние от подошвы развала до оси ближайшего ж.д. пути должно быть:

не менее 4,5 м.

не менее 3,5 м.

не менее 2,5 м.

30. Какие марки симметричных стрелочных переводов должны укладываться на прочих станционных путях.

не круче 1/4,5

не круче 1/9

не круче 1/6

не круче 1/8

31. Номинальный размер ширины колеи между внутренними гранями головок рельсов на кривых участках пути радиусом от 650 м до 450 м должна быть

1520 мм

1530 мм

1540 мм

1535 мм

32. Верх головок рельсов обеих нитей ж.д. постоянного пути необщего пользования допускается содержать:

Одна выше другой на 150 мм

Одна выше другой на 8 мм.

Одна ниже другой на 20 мм

33. Дать определение нецентрализованному стрелочному переводу.

34. Каким должен проектироваться продольный профиль ж.д. путей при уклонах 2,5-10 ‰ для предотвращения самопроизвольного ухода вагонов:

Вогнутым (ямообразным)

Выпуклым

обыкновенным

35. На ж.д. путях необщего пользования расстояние от оси бровки уступа ж.д. пути при обработке уступов экскаваторами с верхней погрузкой должно быть:

не менее 4,5 м.

не менее 3,5 м.

не менее 2,5 м.

36. Какие марки стрелочных переводов должны укладываться на подгорочных путях необщего пользования.

не куче 1/4,5

не куче 1/9

не круче 1/6

не круче 1/8

37. Величина отклонений от номинальных размеров ширины колеи не требующих устранения на участках пути, где скорости движения менее 50 км/ч по уширению допускается:

8 мм

4 мм

10 мм

38. Раздельные пункты в продольном профиле должны располагаться на:

Уклонах не круче 1,5‰

На прямых горизонтальных площадках

Уклонах не круче 10‰

39. Ширина земляного полотна поверху в не дренирующем грунте на прямых участках однопутного пути должна быть:

Не менее 9,6 м.

Не менее 5,0 м.

Не менее 5,5 м.

40. Номинальный размер ширины колеи между внутренними гранями головок рельсов на кривых участках пути радиусом от 299 м и менее должна быть

1520 мм

1530 мм

1540 мм

1535 мм

41. Стрелочные переводы главных и приёмootправочных путей необщего пользования могут иметь крестовины марок:

не круче 1/18

не круче 1/9

не круче 1/6

5. Сколько направляющих столбиков, устанавливается с обеих сторон переезда, для безопасного проезда автотранспорта.

А. 7

В. 10

С. 8

6. С какой периодичностью проверяется продольный профиль главных путей:

Не реже одного раза в 10 лет

Каждый раз после проведения реконструкции, капитального или среднего ремонта

Не реже одного раза в 3 года

Каждый год

42. Раздельные пункты в продольном профиле в трудных топографических условиях допускается располагаться на:

Уклонах не круче 15‰

Уклонах не круче 2,5 ‰

Уклонах круче 10%

43.Какие марки симметричных стрелочных переводов должны укладываться на прочих станционных путях необщего пользования.

не куче 1/4,5

не куче 1/9

не круче 1/6

не круче 1/8

44.Ширина земляного полотна поверху в не дренирующем грунте на прямых участках двухпутного пути должна быть:

Не менее 9,6 м.

Не менее 5,0 м.

Не менее 5,5 м.

45.Номинальный размер ширины колеи между внутренними гранями головок рельсов на кривых участках пути радиусом от 349 до 300 м и менее должна быть

1520 мм

1530 мм

1540 мм

1535 мм

**ОТВЕТЫ:**

<b>№вопроса</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>7</b>	<b>8</b>	<b>9</b>	<b>10</b>	<b>11</b>	<b>12</b>	<b>13</b>	<b>14</b>	<b>15</b>	<b>16</b>
<b>Ответ</b>	2	3	3	2	1	в	2	1	1	4	2	3	3	2	2	3
<b>№вопроса</b>	<b>17</b>	<b>18</b>	<b>19</b>	<b>20</b>	<b>21</b>	<b>22</b>	<b>23</b>	<b>24</b>	<b>25</b>	<b>26</b>	<b>27</b>	<b>28</b>	<b>29</b>	<b>30</b>	<b>31</b>	<b>32</b>
<b>ответ</b>	3	3	2	2	3	2	2	3	2	3	2	1	3	1	4	3
<b>№вопроса</b>	<b>33</b>	<b>34</b>	<b>35</b>	<b>36</b>	<b>37</b>	<b>38</b>	<b>39</b>	<b>40</b>	<b>41</b>	<b>42</b>	<b>43</b>	<b>44</b>	<b>45</b>			
<b>ответ</b>	3	3	1	3	1	2	3	3	2	1	в	2	1			

## **6. Примеры оценочных средств для проведения промежуточной аттестации**

### **6.1 Варианты вопросов для подготовки к зачету:**

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.

**Вопрос 5 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 6 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 7 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 8 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 9 Расскажите о габаритах подвижного состава Т, 1-Т; габаритах 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 10 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 11 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 12 Расскажите о размещении и закреплении выгруженного подготовленного к погрузке груза около железнодорожных путей.**

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

**Вопрос 13 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 14 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 15 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 16 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 17 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 18 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 19 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 20 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.

