

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Луганский государственный университет имени Владимира Даля»**

**Институт транспорта и логистики
Кафедра транспортных технологий**

УТВЕРЖДАЮ:

Директор Института
Транспорта и логистики

Подпись
Выкадоров В.В.
«17» _____ 2023 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ПРАВИЛА ТЕХНИЧЕСКОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ»

По специальности 23.05.04 - Эксплуатация железных дорог

Специализации: «Магистральный транспорт», «Транспортный бизнес и логистика», «Промышленный транспорт»

Луганск 2023

Лист согласования РПУД

Рабочая программа учебной дисциплины «Правила технической эксплуатации» по специальности 23.05.04 Эксплуатация железных дорог – 20 с.

Рабочая программа учебной дисциплины «Правила технической эксплуатации» составлена с учетом Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по специальности 23.05.04 Эксплуатация железных дорог, утвержденного приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от «27» марта 2018 года № 216.

СОСТАВИТЕЛЬ:

канд.техн.наук., доцент Редько А. М.

Рабочая программа дисциплины утверждена на заседании кафедры транспортных технологий «12» 04 2023 г., протокол № 12

Заведующий кафедрой транспортных технологий _____ Тарарычкин И.А.

Рекомендована на заседании учебно-методической комиссии института транспорта и логистики «14» 04 2023 г., протокол № 8.

Председатель учебно-методической комиссии института

Иванова Е.И.

© Редько А.М., 2023 год
© ГОУ ВО ЛНР «ЛГУ им. В. ДАЛЯ», 2023 год

Структура и содержание дисциплины

1. Цели и задачи дисциплины, ее место в учебном процессе

Цель изучения дисциплины – формирование у студентов знаний в области безопасного управления работой железнодорожного транспорта, умений в области организационного и технологического обеспечения безопасности движения поездов, эффективного использования технических средств транспорта, умения решать вопросы безопасной организации движения поездов и маневровой работы.

Задачи:

- изучение назначения ПТЭ;
- изучение основных понятий ПТЭ;
- изучение общих обязанностей работников железнодорожного транспорта;
- изучение организации функционирования сооружений и устройств железнодорожного транспорта;
- изучение правил обслуживания сооружений и устройств железнодорожного транспорта;
- изучение общих положений по организации технической эксплуатации железнодорожного транспорта на участках движения поездов пассажирских со скоростями более 140 до 250 км/ч;
- изучение правил технической эксплуатации сооружений и устройств путевого хозяйства;
- изучение правил технической эксплуатации технологической электро-связи;
- изучение правил технической эксплуатации устройств сигнализации, централизации и блокировки железнодорожного транспорта;
- изучение правил технической эксплуатации сооружений и устройств технологического электроснабжения железнодорожного транспорта;
- изучение правил технической эксплуатации железнодорожного подвижного состава;
- изучение вопросов организации движения поездов на железнодорожном транспорте.

2. Место дисциплины в структуре ООП ВО. Требования к результатам освоения содержания дисциплины

Дисциплина относится к модулю профессиональных дисциплин обязательной части учебного плана по специальности 23.05.04. Эксплуатация железных дорог. Необходимыми условиями для освоения дисциплины являются: знания основ технической эксплуатации сооружений и устройств путевого хозяйства, умения использовать основные положения «Правил технической эксплуатации железных дорог», навыки организации и координации движения поездов с учетом требований безопасности. Основывается на базе дисциплин: общий курс железных дорог, пути сообщения, нетяговый подвижной состав.

Служит основой для освоения дисциплин: автоматика, телемеханика и связь на железнодорожном транспорте, транспортная безопасность, тяга поездов, эксплуатация железнодорожного транспорта и организация движения и др.

3. Требования к результатам освоения содержания дисциплины

Код и наименование компетенции	Индикаторы достижений компетенции (по реализуемой дисциплине)	Перечень планируемых результатов
ОПК-6 Способен организовать проведение мероприятий по обеспечению безопасности движения поездов, повышению эффективности использования материально-технических, топливно-энергетических, финансовых ресурсов, применению инструментов бережливого производства, соблюдению охраны труда и техники безопасности	ОПК-6.1 Организует и координирует работу по обеспечению безопасности движения поездов	Знать: - основы технической эксплуатации сооружений и устройств путевого хозяйства, устройств технологического электроснабжения и технологической электро-связи на железнодорожном транспорте, линейных предприятий локомотивного, вагонного и станционного хозяйства в соответствии с «Правилами технической эксплуатации железных дорог Российской Федерации»
		Уметь: - использовать основные положения «Правил технической эксплуатации железных дорог Российской Федерации» и «Инструкции по движению поездов и маневровой работе на железных дорогах Российской Федерации» для обеспечения безопасного обслуживания поездов.
		Владеть: - навыками организации и координации движения поездов с учетом требований безопасности.

4. Структура и содержание дисциплины

4.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов (зач. ед.)		
	Очная форма	Очно-заочная форма	Заочная форма
Общая учебная нагрузка (всего)	144 (4 зач. ед)	144 (4 зач. ед)	144 (4 зач. ед)
Обязательная контактная работа (всего)	64		12
в том числе:			
Лекции	32		8

Семинарские занятия	-		
Практические занятия	32		4
Лабораторные работы	-		
Курсовая работа (курсовой проект)	-		
Другие формы и методы организации образовательного процесса (<i>расчетно-графические работы, индивидуальные задания и т.п.</i>)	-		
Самостоятельная работа студента (всего)	80		132
Форма аттестации	экзамен	экзамен	экзамен

4.2. Содержание разделов дисциплины

Тема 1. Сооружения и устройства.

Общие положения. Габарит. Сооружения, устройства, механизмы и оборудование. Сооружения и устройства общей сети железных дорог и подъездных путей. Расстояние между осями путей на перегонах и отдельных пунктах.

Тема 2. Сооружения и устройства путевого хозяйства.

План и профиль пути. Рельсы и стрелочные переводы. Пересечения, переезды и примыкания железных дорог.

Тема 3. Сооружения и устройства локомотивного и вагонного хозяйства.

Размещение и техническое оснащение локомотивных депо. Размещение и техническое оснащение вагонных депо и участков. Устройства водоснабжения и водообработки.

Тема 4. Сооружения и устройства станционного хозяйства

Путевое развитие и техническое оснащение станций. Пассажирские и грузовые платформы. Станционные посты. Помещения станционных постов централизации и стрелочных постов. Сортировочные горки.

Тема 5. Сооружения и устройства сигнализации, связи и вычислительной техники

Сигналы. Путевая автоматическая и полуавтоматическая блокировка. Электрическая централизация стрелок и сигналов. Диспетчерская централизация. Автоматическая локомотивная сигнализация и автостопы. Ключевая зависимость стрелок и сигналов. Станционная блокировка. Устройства механизации и автоматизации сортировочных горок. Автоматическая переездная сигнализация и автоматические шлагбаумы. Автоматические системы оповещения о приближении поезда. Устройства автоматического выявления перегретых букс. Устройства путевого заграждения. Связь. Информационно-вычислительная система железнодорожного транспорта. Линии СЦБ и связи. Техническое обслуживание устройств СЦБ и связи.

Тема 6. Сооружения и устройства электроснабжения железных дорог

Устройства электроснабжения. Уровень напряжения на токоприемнике электроподвижного состава. Высота подвески контактного провода над уровнем верха головки рельса. Расстояние от оси крайнего пути до внутреннего края опор контактной сети на перегонах и станциях. Контактная сеть, линии автоблокировки и продольного электроснабжения напряжением свыше 1000 В.

Тема 7. Осмотр сооружений и устройств и их ремонт

Осмотр сооружений и устройств. Ремонт сооружений и устройств.

Тема 8. Подвижной состав и специальный подвижной состав

Общие сведения. Колесные пары. Тормозное оборудование и автосцепное устройство. Техническое обслуживание и ремонт подвижного состава.

Тема 9. Организация движения поездов

График движения поездов. Раздельные пункты.

Тема 10. Организация технической работы станции

Общие требования. Эксплуатация стрелочных переводов. Производство маневров. Формирование поездов. Порядок включения тормозов в поезде. Снаряжение и обслуживание поездов. Постановка локомотивов в поезда.

Тема 11. Движение поездов

Общие требования. Прием поездов. Отправление поездов. Средства сигнализации и связи при движении поездов. Порядок движения поездов. Порядок вождения поездов машинистами локомотивов, моторвагонных поездов и специального самоходного подвижного состава. Порядок действий при вынужденной остановке поезда на перегоне. Движение съемных подвижных единиц.

4.3. Лекции

№ п/п	Название темы	Объем часов		
		Очная форма	Очно-заочная форма	Заочная форма
1.	Сооружения и устройства	4		1
2.	Сооружения и устройства путевого хозяйства	4		1
3.	Сооружения и устройства локомотивного и вагонного хозяйства	2		1
4.	Сооружения и устройства станционного хозяйства	2		1
5.	Сооружения и устройства сигнализации, связи и вычислительной техники	4		1
6.	Сооружения и устройства электроснабжения железных дорог	4		1
7.	Осмотр сооружений и устройств и их ремонт	2		1
8.	Подвижной состав и специальный подвижной состав	2		1
9.	Организация движения поездов	2		

10	Организация технической работы станции	4		
11	Движение поездов	2		
Итого:		32		8

4.4. Практические (семинарские) занятия

№ п/п	Название темы	Объем часов		
		Очная форма	Очно-заочная форма	Заочная форма
1.	Общие обязанности работников железнодорожного транспорта. Основные определения.	6		
2.	Ограждение места производства работ на перегонах	4		
3.	Ограждение места производства работ на станциях	4		
4.	Изучение инструкции по сигнализации на железнодорожном транспорте	18		4
Итого:		32		4

4.6. Самостоятельная работа студентов

№ п/п	Название темы	Вид СРС	Объем часов		
			Очная форма	Очно-заочная форма	Заочная форма
1.	Сооружения и устройства	Подготовка к практическим занятиям, самостоятельный поиск источников информации.	8		12
2.	Сооружения и устройства путевого хозяйства	Подготовка к практическим занятиям, самостоятельный поиск источников информации.	6		12
3.	Сооружения и устройства локомотивного и вагонного хозяйства	Самостоятельный поиск источников информации. Подготовка к промежуточной аттестации.	6		12
4.	Сооружения и устройства станционного хозяйства	Самостоятельный поиск источников информации. Подготовка к промежуточной аттестации.	4		12
5.	Сооружения и устройства сигнализации, связи и вычислительной техники	Подготовка к практическим занятиям, самостоятельный поиск источников информации.	10		12
6.	Сооружения и устройства электроснабжения железных дорог	Самостоятельный поиск источников информации. Подготовка к промежуточной аттестации.	8		10

7.	Осмотр сооружений и устройств и их ремонт	Самостоятельный поиск источников информации. Подготовка к промежуточной аттестации.	8		10
8	Подвижной состав и специальный подвижной состав	Самостоятельный поиск источников информации. Подготовка к промежуточной аттестации.	8		10
9	Организация движения поездов	Самостоятельный поиск источников информации. Подготовка к промежуточной аттестации.	6		10
10	Организация технической работы станции	Подготовка к практическим занятиям, самостоятельный поиск источников информации.	8		16
11	Движение поездов	Самостоятельный поиск источников информации. Подготовка к промежуточной аттестации.	8		16
Итого:			80		132

4.7. Курсовые работы/проекты по дисциплине «Правила технической эксплуатации» не предусмотрены учебным планом.

5. Образовательные технологии

В процессе обучения для достижения планируемых результатов освоения дисциплины используются следующие образовательные технологии:

- информационно-коммуникационная технология, в том числе визуализация, создание электронных учебных материалов;
- технология коллективного взаимодействия, в том числе совместное решение проблемных задач, ситуаций, кейсов;
- технология проблемного обучения, в том числе в рамках разбора проблемных ситуаций;
- технология развивающего обучения, в том числе постановка и решение задач от менее сложных к более сложным, развивающих компетенции студентов;
- технология адаптивного обучения, в том числе проведение консультаций преподавателя.

В рамках перечисленных технологий основными методами обучения являются: работа в команде; опережающая самостоятельная работа; междисциплинарное обучение; проблемное обучение; исследовательский метод.

6. Формы контроля освоения дисциплины

Текущая аттестация студентов производится в дискретные временные интервалы лектором и преподавателем(ями), ведущими практические занятия по дисциплине в следующих формах:

вопросы для обсуждения (в виде докладов);
тестирование.

Фонды оценочных средств, включающие типовые задания, тесты и методы контроля, позволяющие оценить результаты обучающихся по данной дисциплине, помещаются в УМКД.

Итоговый контроль по результатам освоения дисциплины проходит в форме письменного экзамена (включает в себя ответ на теоретические вопросы и ответы на тестовые задания). Студенты, выполнившие 75% текущих и контрольных мероприятий на «отлично», а остальные 25 % на «хорошо», имеют право на получение итоговой отличной оценки.

В экзаменационную ведомость и зачетную книжку выставляются оценки по национальной шкале, приведенной в таблице.

Национальная шкала	Характеристика знания предмета и ответов
отлично (5)	Студент глубоко и в полном объеме владеет программным материалом. Грамотно, исчерпывающе и логично его излагает в устной или письменной форме. При этом знает рекомендованную литературу, проявляет творческий подход в ответах на вопросы и правильно обосновывает принятые решения, хорошо владеет умениями и навыками при выполнении практических задач.
хорошо (4)	Студент знает программный материал, грамотно и по сути излагает его в устной или письменной форме, допуская незначительные неточности в утверждениях, трактовках, определениях и категориях или незначительное количество ошибок. При этом владеет необходимыми умениями и навыками при выполнении практических задач.
удовлетворительно (3)	Студент знает только основной программный материал, допускает неточности, недостаточно четкие формулировки, непоследовательность в ответах, излагаемых в устной или письменной форме. При этом недостаточно владеет умениями и навыками при выполнении практических задач. Допускает до 30% ошибок в излагаемых ответах.
неудовлетворительно (2)	Студент не знает значительной части программного материала. При этом допускает принципиальные ошибки в доказательствах, в трактовке понятий и категорий, проявляет низкую культуру знаний, не владеет основными умениями и навыками при выполнении практических задач. Студент отказывается от ответов на дополнительные вопросы.

7. Учебно-методическое и программно-информационное обеспечение дисциплины:

а) основная литература:

1. Правила технической эксплуатации железных дорог РФ.- М., ООО «Техинформ», 2012г. – 520 с.

<https://docplan.ru/Index2/1/4293802/4293802679.htm>

2. Инструкция по движению поездов и маневровой работе на железнодорожном транспорте РФ. ОАО «РЖД» № 1362 р. Москва, 2011г. – 447 с. <https://files.stroyinf.ru/Index2/1/4293778/4293778614.htm>

3. Инструкция по сигнализации на железнодорожном транспорте РФ. ОАО «РЖД» № 1362 р. Москва 2012г. – 159 с. <https://files.stroyinf.ru/Data2/1/4293764/4293764240.htm>

б) дополнительная литература:

1. Гапеев В.И., Пищик Ф.П., Егоренко В.И. Безопасность движения на железнодорожном транспорте. Минск, Полымя, 1996. https://www.studmed.ru/gapeev-vi-bezopasnost-dvizheniya-na-zheleznodorozhnom-transporte_021092c3480.html

2. Правила технической эксплуатации железных дорог Российской Федерации. ЦРБ/162. М., 2010. <https://base.garant.ru/55170488/>

3. Пособие для изучения правил технической эксплуатации железнодорожного транспорта предприятий МЧМ СССР: Справ, изд./Хоружий А. С., Перцев А. Н., Семенов Г. Г. и др. — М.: Металлургия, 1988, 544 с. <https://search.rsl.ru/ru/record/01001412565>

4. Балалаев, С.В. Безопасность движения на железных дорогах: Учебное пособие. Часть 1. Основы безопасности / С.В. Балалаев. – Хабаровск: ДВГУПС, 1998. – 91 с. https://www.studmed.ru/balalaev-s-v-kologrivaya-i-e-bezopasnost-dvizheniya-na-zheleznym-dorogah-chast-1-osnovy-bezopasnosti_a695a3bc7e0.html

5. Балалаев, С.В. Безопасность движения на железных дорогах: Учебное пособие. Часть 2. Практические расчеты / С.В. Балалаев. – Хабаровск: ДВГУПС, 2002. – 112 с. https://дцо.рф/wp-content/uploads/2019/01/BD_na_gd_ChASTJ_2__Prakt_rasch_541B2.pdf

6. Правила технической эксплуатации железных дорог РФ. ОАО «РЖД» № 1065 р. Москва, 2011г. – 255 с. <http://docs.cntd.ru/document/902290832>

7. Инструкция по движению поездов и маневровой работе на железных дорогах РФ. ЦД/790– М.: Транспорт, 2000. – 317 с. <https://www.tdesant.ru/info/item/145>

в) методические рекомендации

1. Методические указания к практическим занятиям по дисциплине «Правила технической эксплуатации железных дорог» для студентов дневного и заочного отделений, обучающихся по специальности 23.05.04 Эксплуатация железных дорог / Сост. Редько А.М. - Луганск: ЛНУ им. В. Даля, 2018.– 28 с.

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Освоение дисциплины «Правила технической эксплуатации» предполагает использование академических аудиторий, соответствующих действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам.

Прочее: рабочее место преподавателя, оснащенное компьютером с доступом в Интернет.

Программное обеспечение:

Функциональное назначение	Бесплатное программное обеспечение	Ссылки
Офисный пакет	Libre Office 6.3.1	https://www.libreoffice.org/ https://ru.wikipedia.org/wiki/LibreOffice
Операционная система	UBUNTU 19.04	https://ubuntu.com/ https://ru.wikipedia.org/wiki/Ubuntu
Браузер	Firefox Mozilla	http://www.mozilla.org/ru/firefox/fx
Браузер	Opera	http://www.opera.com
Почтовый клиент	Mozilla Thunderbird	http://www.mozilla.org/ru/thunderbird
Файл-менеджер	Far Manager	http://www.farmanager.com/download.php
Архиватор	7Zip	http://www.7-zip.org/
Графический редактор	GIMP (GNU Image Manipulation Program)	http://www.gimp.org/ http://gimp.ru/viewpage.php?page_id=8 http://ru.wikipedia.org/wiki/GIMP
Редактор PDF	PDFCreator	http://www.pdfforge.org/pdfcreator
Аудиоплеер	VLC	http://www.videolan.org/vlc/

9. Оценочные средства по дисциплине

Паспорт
фонда оценочных средств по учебной дисциплине
«Правила технической эксплуатации»

Перечень компетенций (элементов компетенций), формируемых в результате освоения учебной дисциплины:

,

№ п/п	Код контролируемой компетенции	Формулировка контролируемой компетенции	Индикаторы достижений компетенции (по реализуемой дисциплине)	Контролируемые темы учебной дисциплины, практики	Этапы формирования (семестр изучения)
1	ОПК-6	Способен организовывать проведение мероприятий по обеспечению безопасности движения поездов, повышению эффективности использования материально-технических, топливно-энергетических, финансовых ресурсов, применению инструментов бережливого производства, соблюдению охраны труда и техники безопасности	ОПК-6.1 Организует и координирует работу по обеспечению безопасности движения поездов	Тема 1. Сооружения и устройства. Тема 2. Сооружения и устройства путевого хозяйства Тема 3. Сооружения и устройства локомотивного и вагонного хозяйства Тема 4. Сооружения и устройства станционного хозяйства Тема 5. Сооружения и устройства сигнализации, связи и вычислительной техники Тема 6. Сооружения и устройства электроснабжения железных дорог Тема 7. Осмотр сооружений и устройств и их ремонт Тема 8. Подвижной состав и специальный подвижной состав Тема 9. Организация движения поездов Тема 10. Организация технической работы станции Тема 11. Движение поездов	4

Показатели и критерии оценивания компетенций, описание шкал оценивания

№ п/п	Код контролируемой компетенции	Индикаторы достижений компетенции (по реализуемой дисциплине)	Перечень планируемых результатов	Контролируемые темы учебной дисциплины	Наименование оценочного средства
1.	ОПК-6 Способен организовывать проведение мероприятий по обеспечению безопасности движения поездов, повышению эффективности использования материально-технических, топливно-энергетических, финансовых ресурсов, применению инструментов бережливого производства, соблюдению охраны труда и техники безопасности	ОПК-6.1 Организует и координирует работу по обеспечению безопасности движения поездов	Знать: - основы технической эксплуатации сооружений и устройств путевого хозяйства, устройств технологического электроснабжения и технологической электро-связи на железнодорожном транспорте, линейных предприятий локомотивного, вагонного и станционного хозяйства в соответствии с «Правилами технической эксплуатации железных дорог Российской Федерации» Уметь: - использовать основные положения «Правил технической эксплуатации железных дорог Российской Федерации» и «Инструкции по движению поездов и маневровой работе на железных дорогах Российской Федерации» для обеспечения безопасного обслуживания поездов. Владеть: - навыками организации и координа-	Тема 1. Тема 2. Тема 3. Тема 4. Тема 5. Тема 6. Тема 7 Тема 8 Тема 9. Тема 10, Тема 11.	Доклад. Разноуровневые Задачи.

			ции движения поездов с учетом требований безопасности.		
--	--	--	--	--	--

Фонды оценочных средств по дисциплине «Правила технической эксплуатации»

Тестовые задания для текущего контроля

1. Для улучшения условий труда в комнате диспетчера, как и в комнате дежурного по станции (поста), следует предусматривать звукоизоляцию внутренних поверхностей стен и потолка с таким расчетом, чтобы уровень звукового давления не превышал:

- 50 дБ;
- 80 дБ;
- 100 дБ.

2. Запрещается эксплуатировать стрелочные переводы и глухие пересечения, у которых расстояние между рабочей гранью сердечника крестовины и рабочей гранью головки контррельса менее:

- 1432 мм;
- 1572 мм;
- 1472 мм.

3. Красные, желтые и зеленые сигнальные огни светофоров входных, предупредительных, проходных, заградительных и прикрытия на кривых участках пути должны быть днем и ночью отчетливо различимы из кабины управления локомотива приближающегося поезда на расстоянии не менее:

- 50 м;
- 40 м;
- 1000 м.

4. Сооружения и устройства железных дорог должны соответствовать требованиям, обеспечивающим пропуск пассажирских поездов с наибольшими установленными скоростями:

- 100 км/ч;
- 120 км/ч;
- 140 км/ч.

5. На кривых участках пути максимальное возвышение наружного рельса установлено:

- 100 мм;
- 150 мм;
- 200 мм.

6. При прокладке трубопроводов в теле насыпи железной дороги расстояние от подошвы рельса до верха кожуха должно составлять не менее:

- 0,5 м;
- 1,0 м;
- 1,5 м.

7. Расстояние между осями смежных путей на станциях на прямых участках должно быть не менее:

- 5800 мм;
- 4800 мм;
- 4500 мм.

8. Номинальный размер ширины колеи между внутренними гранями головок рельсов на прямых участках пути и на кривых радиусом 350 м и более:

- 1520 мм;
- 1420 мм;
- 1549 мм.

9. Запрещается эксплуатировать глухие пересечения, у которых вертикальный износ сердечников тупых и острых крестовин более:

- 14 мм;
- 12 мм;
- 10 мм.

10. Маневры толчками, при подходе отцепы вагонов к другому отцепу в подгорочном парке производятся со скоростью не более:

- 10 км/ч;
- 5 км/ч;
- 15 км/ч.

11. Границами станции на однопутных участках являются:

- проходные светофоры;
- входные светофоры;
- повторительные светофоры.

12. При прокладке трубопроводов в теле насыпи железной дороги расстояние от подошвы рельса до верха кожуха должно составлять не менее:

- 0,5 м;
- 1,0 м;
- 1,5 м.

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

- 5000 мм;
- 4000 мм;
- 3000 мм.

14. На существующих однопутных линиях до их реконструкции допускается ширина земляного полотна не менее:

- 5,5 м;
- 4,5 м;
- 6,5 м,

15. На участках, оборудованных автоблокировкой, нормальным показанием входных, маршрутных и выходных светофоров является:

- разрешающее;
- запрещающее;
- предупреждающее.

16. Проходные светофоры автоматической блокировки устанавливаются:

- на границах между блок-участками;
- на границах между межпостовыми перегонами;
- на главных путях станций.

17. Полезная длина предохранительных тупиков должна быть не менее:

- 30 м;
- 40 м;
- 50 м.

18. Номинальный размер ширины колеи между внутренними гранями головок рельсов на прямых участках пути и на кривых радиусом 350 м и более:

- 1520 мм;
- 1420 мм;
- 1549 мм.

Критерии и шкала оценивания по оценочному средству тесты

Шкала оценивания (интервал баллов)	Критерий оценивания
5	Тесты выполнены на высоком уровне (правильные ответы даны на 90-100% тестов)
4	Тесты выполнены на среднем уровне (правильные ответы даны на 75-89% тестов)
3	Тесты выполнены на низком уровне (правильные ответы даны на 50-74% тестов)

2	Тесты выполнены на неудовлетворительном уровне (правильные ответы даны менее чем на 50% тестов)
---	---

Оценочные средства для промежуточной аттестации (экзамен)

При работе с источниками информации в процессе подготовки и к экзамену студенты должны воспользоваться следующим списком контрольных вопросов:

1. Что устанавливают ПТЭ и в каком разделе установлены правила обеспечения безопасности движения поездов и маневровой работы для работников хозяйства перевозок?
2. Перечислить общие обязанности работников железнодорожного транспорта и требования к лицам, поступающим на работу, связанную с движением поездов.
3. Перечислить основные положения по технической эксплуатации железных дорог, требования к основным размерам, нормам содержания сооружений, устройств.
4. Перечислить габариты, применяемые на железнодорожном транспорте, требования, предъявляемые к габаритам.
5. Описать требования к путевому развитию и техническому оснащению станций, обеспечивающих безопасное движение поездов.
6. Описать назначение путевая автоматической и полуавтоматической блокировки, электрической централизации стрелок и светофоров.
7. Перечислить сигналы ограждения, применяемые на железнодорожном транспорте, сигнальные указатели и знаки, сигналы, применяемые при маневровой работе.
8. Перечислить требования к плану и профилю пути на станциях, разъездах и обгонных пунктах принадлежащих владельцу инфраструктуры или владельцу путей необщего пользования.
9. Перечислить требования к земляному полотну, искусственным сооружениям, верхнему строению путей, нормы и допуски размеров сооружений рельсовой колеи общего и необщего пользования.
10. Перечислить марки крестовин стрелочных переводов, виды неисправностей, при наличии которых запрещается эксплуатировать стрелочные переводы.
11. Перечислить требования к железнодорожному подвижному составу, колёсным парам. Указать неисправности, при которых запрещается выпускать в эксплуатацию и допускать к следованию подвижной состав.
12. Перечислить требования к оборудованию подвижного состава автоматическими, электропневматическими, ручными тормозами.
13. Описать общие требования движения поездов при различных средствах связи в соответствии с показаниями светофоров.
14. Описать порядок производства манёвров на станциях в соответствии с инструкциями, перечислить обязанности руководителя манёвров.

15. Описать порядок формирования поездов, перечень неисправностей в вагонах с которыми не допускается ставить их в поезда.
16. Произвести ограждение места производства работ на перегонах переносными сигналами остановки, уменьшения скорости, сигнальными знаками «Свисток».
17. Представить классификацию случаев нарушения условий безопасности движения в поездной и маневровой работе.
18. Определить неисправности стрелочного перевода.
19. Продемонстрировать звуковые сигналы, ручные сигналы, применяемые на железнодорожном транспорте.
20. Произвести ограждение места производства работ сигналами остановки на перегоне.
21. Указать порядок действий при обнаружении препятствия, угрожающего безопасности движения поездов на перегоне, в тоннеле, на обвальном участке или на переезде.
22. Указать последовательность установки и снятия красных сигналов и укладка петард сигналистами при наличии телефонной или радиосвязи и при её отсутствии или при неисправности при фронте работ 200 м и менее.
23. Перечислить требования, которым должен отвечать путь для пропуска поездов, требования к рельсам, скреплениям, шпалам, брускам, балластной призме.
24. Описать порядок отправления хозяйственных поездов с перегона, условия открытия перегона, требования, с соблюдением которых должны работать на перегоне путевые машины.
25. Произвести ограждение пассажирского поезда при вынужденной остановке на перегоне.

Критерии и шкала оценивания промежуточной аттестации (экзамен)

Шкала оценивания (интервал баллов).	Критерий оценивания
5	Результат промежуточной аттестации выполнена на высоком уровне (правильные ответы даны на 90-100% вопросов)
4	Результат промежуточной аттестации выполнена на среднем уровне (правильные ответы даны на 75-89% вопросов)
3	Результат промежуточной аттестации выполнен на низком уровне (правильные ответы даны на 50-74% вопросов)
2	Результат промежуточной аттестации выполнен на неудовлетворительном уровне (правильные ответы даны менее чем на 50% вопросов)

Лист изменений и дополнений

№ п/п	Виды дополнений и изменений	Дата и номер протокола заседания кафедры, на котором были	Подпись (с расшифровкой) заведующего кафедрой
-------	-----------------------------	---	---

		рассмотрены и одобрены изме- нения и дополне- ния	

Экспертное заключение

Представленный фонд оценочных средств (ФОС) по дисциплине: «Правила технической эксплуатации» соответствует требованиям ГОС ВО.

Предлагаемые формы и средства текущего и промежуточного контроля адекватны целям и задачам реализации основной образовательной программы по специальности 23.05.04 Эксплуатация железных дорог.

Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины практики и учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающегося представлены в полном объеме.

Виды оценочных средств, включенные в представленный фонд, отвечают основным принципам формирования ФОС.

Разработанный и представленный для экспертизы фонд оценочных средств рекомендуется к использованию в процессе подготовки специалистов по указанному направлению.

Председатель учебно-методической
комиссии института транспорта
и логистики

_____ Е.И. Иванова