

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«БЕЛГОРОДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ им. В.Г.ШУХОВА»
(БГТУ им. В.Г. Шухова)



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Дисциплины

Правила технической эксплуатации

Специальность:

23.05.03 Подвижной состав железных дорог

Специализация:

Технология производства и ремонта подвижного состава

Квалификация

инженер путей сообщения

Форма обучения

очная

Институт Транспортно-технологический

Кафедра Подъёмно-транспортные и дорожные машины

Белгород 2023

Рабочая программа составлена на основании требований:

- Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования специалитет по специальности 23.05.03 подвижной состав железных дорог, утвержденного приказа Минобрнауки России от 27 марта 2018 г. N 215;
- Учебного плана по направлению подготовки 23.05.03 - Подвижной состав железных дорог, утвержденного ученым советом БГТУ им. В.Г. Шухова в 2022 году.

Составитель (составители): д.т.н., доцент  А.А. Романович

Рабочая программа обсуждена на заседании кафедры

« 10 » 05 20 23 г., протокол № 10

Заведующий кафедрой: д.т.н., доцент  А.А. Романович

Рабочая программа одобрена методической комиссией института

« 17 » 05 20 23 г., протокол № 9

Председатель: канд. техн. наук, доц.  Орскова Т.Н.

1. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания результата обучения по дисциплине
ОПК-6 Способен организовывать проведение мероприятий по обеспечению безопасности движения поездов, повышению эффективности использования материально-технических, топливно-энергетических, финансовых ресурсов	ОПК-6.2 Соблюдает требования охраны труда и технику безопасности при организации и проведении работ	<p>Знания: требования основных нормативных документов в области охраны труда при организации и проведении работ</p> <p>Умения: выполнять анализ уровня безопасности движения в подразделениях</p> <p>Навыки: использует требования охраны труда и технику безопасности при организации и проведении работ</p>
	ОПК-6.3 Планирует и организует мероприятия с учетом требований по обеспечению безопасности движения поездов	<p>Знания: требования основных нормативных документов в обеспечению безопасности движения поездов</p> <p>Умения: выполнять и организовывать мероприятия с учетом требований по обеспечению безопасности</p> <p>Навыки: проведения технической учебы по повышению знаний по безопасности движения</p>

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Компетенция ОПК-6 Способен организовывать проведение мероприятий по обеспечению безопасности движения поездов, повышению эффективности использования материально-технических, топливно-энергетических, финансовых ресурсов.

Данная компетенция формируется следующими дисциплинами.

Стадия	Наименования дисциплины
1.	Метрология, стандартизация и сертификация
2.	Транспортная безопасность
3.	Правила технической эксплуатации
4.	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

3. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зач. единиц, 144 часа. Дисциплина реализуется в рамках практической подготовки:

Форма промежуточной аттестации зачет
(экзамен, дифференцированный зачет, зачет)

Вид учебной работы	Всего часов	Семестр № 9
Общая трудоемкость дисциплины, час	144	144
Контактная работа (аудиторные занятия), в т.ч.:	71	71
лекции	34	34
лабораторные		
практические	34	34
групповые консультации в период теоретического обучения и промежуточной аттестации		
Самостоятельная работа студентов, включая индивидуальные и групповые консультации, в том числе:	73	73
Курсовой проект		
Курсовая работа		
Расчетно-графическое задание		
Индивидуальное домашнее задание		
Самостоятельная работа на подготовку к аудиторным занятиям (лекции, практические занятия, лабораторные занятия)	73	73
Зачет		

4. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1. Курс 5 Семестр 2

№ п/п	Наименование раздела (краткое содержание)	Объем на тематический раздел по видам учебной нагрузки, час			
		Лекции	Практические занятия	Лабораторные занятия	Самостоятельная работа на подготовку к аудиторным занятиям ¹
1. Организация обеспечения безопасности движения поездов					
1.1	Роль правил технической эксплуатации железных дорог Российской Федерации в обеспечении безопасности движения. Назначение и содержание ПТЭ . Общие положения ПТЭ. Основные определения в ПТЭ. Общие обязанности работников железнодорожного транспорта. Ответственность за нарушение ПТЭ	1			2
2. Организация функционирования сооружений и устройств железнодорожного транспорта.					
2.1	Габариты. Габарит приближения строений - определение габарита, расположение объектов ж.д. транспорта по высоте и ширине. Минимальные расстояния между осями смежных путей на перегоне и станции. Габарит подвижного состава: определение, основные габариты подвижного состава и их размеры. Габарит погрузки (определение). Требования к станциям и платформам	1			2
3. Техническая эксплуатация сооружений и устройств путевого хозяйства					
3.1	Железнодорожный путь и его элементы. Стрелочные переводы, съезды и примыкания. Путевые и сигнальные знаки. Элементы ж.д. пути и их значение. Требования ПТЭ к элементам ж.д. пути. Элементы плана и профиля пути. Расположение станций в плане и профиле пути. Назначение и классификация стрелочных переводов. Основные элементы стрелочных переводов, определение марки крестовины. Пересечения, железнодорожные переезды и примыкания железных дорог. Расположение путевых и сигнальных знаков вдоль пути.	2			2
3.2	Исследование стрелочных переводов на соответствие с требованиями ПТЭ	2	4		6
4. Техническая эксплуатация устройств сигнализации, централизации и блокировки железнодорожного транспорта. Техническая эксплуатация технологической электросвязи					
4.1	Основные устройства сигнализации, централизации и блокировки, информатизации и связи. Назначение устройств СЦБ и связи. Перегонные устройства СЦБ, их преимущества и недостатки. (ЭЖС, ПАБ, АБ, ДЦ, АЛСН, КТСМ) Станционные устройства СЦБ (ЭЦ, МКУ, ГАЦ сортировочных горок) Виды связи на ж.д. транспорте (телефонная, телеграф, радиосвязь, информационно-вычислительная система)	2			2
4.2	Обозначение светофоров и принципы их сигнализации	2	4		6

¹ Указать объем часов самостоятельной работы для подготовки к лекционным, практическим, лабораторным занятиям

4.3	Назначение и классификация сигналов и светофоров на железнодорожном транспорте	2	4		6
4.4	Ограждение места препятствия и места производства работ на перегоне	1			2
4.5	Ограждение поезда при вынужденной остановки на перегоне	1			2
5. Техническая эксплуатация сооружений и устройств технологического электроснабжения железнодорожного транспорта					
5.1	Схема электроснабжения. Комплекс устройств. Сооружения и устройства электроснабжения железных дорог. Системы тока. Напряжение в контактной сети. Тяговая сеть. Контактная сеть.	2			2
6. Техническая эксплуатация железнодорожного подвижного состава					
6.1	Подвижной состав и его содержание. Основные подразделения локомотивного и вагонного хозяйства. Планово-предупредительная система технического обслуживания и ремонта подвижного хозяйства. Требования ПТЭ к подвижному составу. Отличительные знаки и надписи на подвижном составе. Система нумерации подвижного состава. Неисправности тягового подвижного состава, с которыми запрещается их эксплуатация. Требование ПТЭ к колесным парам, тормозному оборудованию и автосцепным устройствам.	2			2
6.2	Исследование колесной пары на соответствие требованиям ПТЭ	2	4		6
6.3	Исследование автосцепного устройства на соответствие требованиям ПТЭ	2	4		6
6.4	Исследование тормозного оборудования подвижного состава	2	4		6
7. Организация движения поездов на железнодорожном транспорте					
7.1	График движения поездов и его значение. Основы организации пассажирских перевозок. Планирование грузовых перевозок. Формирование поездов. Руководство движением поездов. Маневровая работа. Организация и руководство маневровой работой. Способы производства маневров на станционных путях. Максимально допустимые скорости при маневрах.	2			2
7.2	Анализ причин аварий и основные принципы обеспечения безопасности движения.	1			2
7.3	Показатели обеспечения безопасности в поездной и маневровой работе.	1			1
7.4	Основные обязанности технического персонала локомотивного, вагонного, станционных хозяйств для обеспечения перевозочного процесса	1			1
7.5	Организация технической работы станции и порядок движения поездов	1			1
7.6	Бланочная документация, применяемая в организации движения поездов	2	6		8
7.8	Порядок закрепления подвижного состава тормозными башмаками	2	6		8
ИТОГО		34	34		73

4.2. Содержание практических (семинарских) занятий

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Тема практических занятия	К-во часов	К-во часов СРС
1	Техническая эксплуатация сооружений и устройств путевого хозяйства	Исследование стрелочных переводов на соответствие с требованиями ПТЭ	4	4
2	Техническая эксплуатация устройств сигнализации, централизации и блокировки железнодорожного транспорта. Техническая эксплуатация технологической электросвязи	Обозначение светофоров и принципы их сигнализации	4	4
		Назначение и классификация сигналов и светофоров на железнодорожном транспорте	4	4
3	Техническая эксплуатация железнодорожного подвижного состава	Исследование колесной пары на соответствие б, требованиям ПТЭ	4	4
		Исследование автосцепного устройства на соответствие требованиям ПТЭ	4	6
		Исследование тормозного оборудования подвижного состава	4	6
4	Организация движения поездов на железнодорожном транспорте	Бланочная документация, применяемая в организации движения поездов	6	6
		Порядок закрепления подвижного состава тормозными башмаками	6	6
ИТОГО:			34	34

4.3. Содержание лабораторных занятий

Не предусмотрено учебным планом.

4.4. Содержание курсового проекта/работы

Не предусмотрено учебным планом.

4.5. Содержание расчетно-графического задания, индивидуальных домашних заданий

Не предусмотрено учебным планом.

5. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ, ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

5.1 Реализация компетенций

1 Компетенция ОПК-6 Способен организовывать проведение мероприятий по обеспечению безопасности движения поездов, повышению эффективности использования материально-технических, топливно-энергетических, финансовых ресурсов.

Наименование индикатора достижения компетенции	Используемые средства оценивания
ОПК-6.2 Соблюдает требования охраны труда и технику безопасности при организации и проведении работ	Зачет, выполнение практических работы, тестовый контроль, устный опрос.
ОПК-6.3 Планирует и организует мероприятия с учетом требований по обеспечению безопасности движения поездов	Зачет, выполнение практических работы, тестовый контроль, устный опрос.

5.2. Типовые контрольные задания для промежуточной аттестации

5.2.1. Перечень контрольных вопросов (типовых заданий) для зачета

Наименование раздела дисциплины	Содержание вопросов (типовых заданий)
ОПК-6 Способен организовывать проведение мероприятий по обеспечению безопасности движения поездов, повышению эффективности использования материально-технических, топливно-энергетических, финансовых ресурсов.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Основные базовые составляющие системы управления безопасностью на железнодорожном транспорте. Отраслевые стандарты в области безопасности перевозок. 2. Современные системы обеспечения безопасности и требования, предъявляемые к ним. 3. Классификация нарушений безопасности движения поездов и маневровой работы. 4. Концептуальные положения, которые вошли в основу разработки новой системы управления безопасностью движения в ОАО «РЖД». 5. Безопасность выполнения технологических процессов и риски потерь. 6. Проблемы, требующие решения, включенные в Государственную Программу повышения безопасности движения на железнодорожном транспорте, их краткая характеристика.

	<p>7. Меры по предупреждению и профилактике браков в поездной и маневровой работе.</p> <p>8. Роль информационных технологий в прогнозировании опасных состояний (крушений, аварий) на железнодорожном транспорте. Информационная структура системы, предсказания о возможных появлениях опасных ситуаций.</p> <p>9. Габариты на железнодорожном транспорте.</p> <p>10. Многоуровневая система обеспечения безопасности движения поездов, краткая характеристика.</p> <p>11. Порядок служебного расследования случаев нарушения безопасности движения в поездной и маневровой работе.</p> <p>12. Безопасность движения, ее состояние: актуальные задачи. Технические средства обеспечения безопасности.</p> <p>13. Безопасность движения: психологические аспекты.</p> <p>14. Сертификация – неотъемлемая часть Государственной программы безопасности движения на железнодорожном транспорте РФ.</p> <p>15. Нормы и правила закрепления вагонов от самопроизвольного ухода.</p> <p>16. Новые тормозные нормативы для грузовых и пассажирских поездов на железнодорожном транспорте. Отличительная особенность новых нормативов от старых.</p> <p>17. Организация работ по ликвидации последствий крушений, аварий, сходов и столкновений подвижного состава.</p> <p>18. Автоматизированная система управления безопасностью движения.</p> <p>19. Основные базовые принципы построения системы управления безопасностью движения на железнодорожном транспорте, предусмотренные стандартом ГОСТ Р ИСО 9000.</p> <p>20. Нормативные показатели безопасности движения поездов.</p> <p>21. Риск, как показатель уровня безопасности движения. Существующие формы оценки риска на железнодорожном транспорте.</p> <p>22. Основные составляющие, характеризующие качество перевозочного процесса, в соответствии с требованиями стандарта (ГОСТ ИСО 9000-2001), по управлению качеством перевозок.</p>
--	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

23. Современные системы железнодорожной автоматики, обеспечивающие контроль за перемещением вагонов по станционным путям и свободности путей на станциях, в целях обеспечения безопасности движения.
24. Меры, предпринятые ОАО «РЖД» по совершенствованию организационной структуры управления безопасностью движения.
25. Техногенные и субъективные факторы, их влияние на безопасность движения, краткая их характеристика.
26. Современные системы, обеспечивающие безопасность движения на железнодорожном транспорте.
27. Новая структура системы управления качеством перевозок в ОАО «РЖД», ее краткая характеристика.
28. Основные принципы, включенные в стандарт системы управления безопасностью движения на железнодорожном транспорте, в соответствии с ГОСТ Р ИСО 9000.
29. Основные показатели «безопасности перевозок» в чрезвычайных ситуациях, в соответствии с ГОСТ Р 22. 2.08, их краткая характеристика.
30. Безопасность, как одна из основных характеристик интегрированной системы управления качества перевозочного процесса на железнодорожном транспорте.
31. Нормативно-правовая база обеспечения безопасности движения и пути ее совершенствования.
32. На основе системного подхода, современных принципов и инструментов.
33. Безопасность движения: на основе новых принципов, методов и инструментария.
34. Безопасность перевозок на уровень современных требований.
35. Развитие системы менеджмента безопасности.
36. Обеспечение безопасности на железнодорожных переездах.
37. Менеджмент безопасности движения поездов на «пространстве 1520».
38. Совершенствование работы технических средств – основа обеспечения безопасности движения поездов.
39. Система менеджмента движения.

	<p>40. Ситуационный центр мониторинга и управления чрезвычайных ситуаций.</p> <p>41. Безопасность движения на уровень международных стандартов.</p> <p>42. Новое заградительное устройство для железнодорожных перевозок.</p> <p>43. На основе новых требований системного подхода.</p> <p>44. Повышать уровень обеспечения безопасности движения.</p> <p>45. Обеспечению безопасности движения поездов – технологическую и техническую основу.</p> <p>46. Гарантированной безопасности перевозочного процесса – функциональную стратегию.</p> <p>47. Стратегия успеха.</p> <p>48. Обеспечить надежную работу технических средств.</p> <p>49. Управление безопасностью движения в условиях реформирования железнодорожного транспорта.</p> <p>50. Органы, в системе Министерства транспорта Российской Федерации, осуществляющие надзор за фактическим выполнением безопасности движения.</p>
--	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

5.2.2. Перечень контрольных материалов для защиты курсового проекта/ курсовой работы

5.3. Типовые контрольные задания (материалы) для текущего контроля в семестре

С целью текущего контроля и подготовки студентов к изучению новой темы вначале каждого практического занятия преподавателем проводится собеседование по выполненным практическим работам предыдущей темы, а также проводится тестирование по прошедшему материалу дисциплины.

Наименование раздела дисциплины	Содержание вопросов (типовых заданий)
ОПК-6 Способен организовывать проведение мероприятий по обеспечению безопасности движения поездов, повышению эффективности использования материально-технических, топливно-	<p>1. Вычертить схему ограждения мест производства работ на однопутном участке сигналами, требующими уменьшения скорости. Дать пояснения. Определить расстояние А, если руководящий уклон 0, 007, скорость движения пассажирских поездов 120 км/час, грузовых 90 км/час.</p> <p>2. Вычертить схему ограждения мест производства работ на двухпутном участке сигналами, требующими уменьшения скорости. Дать пояснения. Определить расстояние А, если руководящий уклон 0, 005, скорость движения пассажирских поездов 100 км/час, грузовых 90 км/час.</p>

<p>энергетических, финансовых ресурсов.</p>	<p>км/час.</p> <p>3. Вычертить схему ограждения мест производства работ на однопутном участке сигналами, требующими остановки поезда при фронте работ до 200 метров. Дать пояснения. Определить расстояние Б, если руководящий уклон 0,007, скорость движения пассажирских поездов 120 км/час, грузовых 90 км/час.</p> <p>4. Вычертить схему ограждения мест производства работ на двухпутном участке сигналами, требующими остановки поезда при фронте работ до 200 метров. Дать пояснения. Зачем устанавливаются по соседнему пути сигнальные знаки «С»? Определить расстояние Б, если руководящий уклон 0,006, скорость движения пассажирских поездов 120 км/час, грузовых 80 км/час.</p> <p>5. Вычертить схему ограждения мест производства работ на однопутном участке сигналами, требующими остановки поезда при фронте работ более 200 метров. Дать пояснения. Определить расстояние Б, если руководящий уклон 0,008, скорость движения пассажирских поездов 140 км/час, грузовых 90 км/час. Зачем выставляются сигналисты у красных щитов?</p>
---------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Примерные контрольные вопросы для собеседования по практическим работам в 9 семестре

Наименование раздела дисциплины	Содержание вопросов (типовых заданий)
<p>ОПК-6 Способен организовывать проведение мероприятий по обеспечению безопасности движения поездов, повышению эффективности использования материально-технических, топливно-энергетических, финансовых ресурсов.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Какие основные правила эксплуатации путевых строений и сооружений регламентируются в книге Киселева и Коркиной? 2. Какие меры безопасности необходимо соблюдать при проведении ремонтных работ на железнодорожных путях? 3. Какие факторы влияют на изменение параметров геометрии рельсов и как их следует контролировать по требованиям книги? 4. Какие способы и средства обеспечения безопасности пассажиров и грузов при движении железнодорожного транспорта рассматриваются в книге? 5. Как происходит осмотр и контроль технического состояния системы электроснабжения железнодорожного транспорта, и какие основные средства диагностики применяются в этом процессе? 6. Какие требования предъявляются к технической эксплуатации путевых сооружений? 7. Какие меры безопасности должны соблюдаться при эксплуатации железнодорожных переездов? 8. Как обеспечить правильное состояние контактной сети во время эксплуатации электричек на железнодорожных линиях? 9. Как применять технологию теплоизоляции сооружений путевого хозяйства? 10. Какие меры безопасности необходимы при производстве наружных работ на высоте? 11. Какие особенности эксплуатации и обслуживания тоннелей на железнодорожных линиях? 12. Как должна осуществляться техническая эксплуатация

	<p>железнодорожных путей?</p> <p>13. Какие требования существуют к обслуживанию автомобильных дорог и мостов в условиях изменения природных условий?</p> <p>14. Как работает система мониторинга состояния путевых сооружений и каким образом она повышает безопасность движения на железнодорожном транспорте?</p> <p>15. Какие технические средства применяются для обеспечения безопасности движения на железнодорожных линиях?</p> <p>16. Какие основные требования предъявляются к технической эксплуатации железнодорожного подвижного состава согласно Правилам технической эксплуатации и инструкциям по безопасности движения?</p> <p>17. Какие виды технического обслуживания проводятся на железнодорожном подвижном составе и как они влияют на безопасность движения поездов?</p> <p>18. Какие основные причины возникновения аварий и происшествий на железнодорожном транспорте и как их можно предотвратить при правильной технической эксплуатации подвижного состава?</p> <p>19. Какие требования предъявляются к перевозке опасных грузов на железнодорожном транспорте с точки зрения технической эксплуатации подвижного состава?</p> <p>20. Какие меры безопасности необходимо соблюдать при проведении ремонта и модернизации железнодорожного подвижного состава, чтобы не нарушить его работоспособность и не повысить риск аварийных ситуаций на пути следования поездов?</p> <p>21. Какие правила регулируют организацию движения поездов на железнодорожном транспорте?</p> <p>22. Какие основные принципы организации движения поездов существуют на железнодорожном транспорте?</p> <p>23. Какие виды сигналов используются для организации движения поездов на железнодорожном транспорте?</p> <p>24. Какие меры безопасности необходимо соблюдать при перегоне поезда на другой участок железнодорожной линии?</p> <p>25. Какие особенности организации движения грузовых и пассажирских поездов на железнодорожном транспорте?</p>
--	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Примерные задания для тестирования в 9 семестре

Наименование раздела дисциплины	Типовые тесты
<p>ОПК-6 Способен организовывать проведение мероприятий по обеспечению безопасности движения поездов, повышению эффективности использования материально-технических, топливно-энергетических,</p>	<p>1. Расстояние между осями путей на перегонах двухпутных линий на прямых участках должно быть не менее: 3700 мм; 4100 мм; 4200 мм.</p> <p>2. На трехпутных и четырехпутных линиях расстояние между осями второго и третьего путей на прямых участках должно быть не менее: 4800 мм; 5100 мм;</p>

<p>финансовых ресурсов.</p>	<p>5000 мм.</p> <p>3. Расстояние между осями смежных путей на ж.д. стадиях на прямых участках должно быть не менее: 4950 мм; 4800 мм; 4700 мм.</p> <p>4. Какие основные обязанности работников железнодорожного транспорта? 1) Обеспечение безопасности движения; 2) Удовлетворение потребностей в перевозках пассажиров, грузов, багажа и грузобагажа при безусловном обеспечении безопасности движения и сохранности перевозимых грузов, багажа и грузобагажа, эффективное использование технических средств, соблюдение требований охраны окружающей природной среды; 3) Обеспечение сохранности перевозимых грузов, особенно взрывчатых материалов.</p> <p>5. По кругу своих обязанностей, каждый работник связанный с движением поездов несет ответственность: 1) За безопасность движения и сохранность перевозимых грузов; 2) За выполнение установленных показателей; 3) За выполнение ПТЭ - безопасность движения.</p> <p>6. В каких случаях каждый работник ж.д. транспорта обязан подавать сигнал остановки поезду или маневровому составу? 1) Угрожающих жизни детей; 2) Угрожающих сохранности перевозимых грузов; 3) Угрожающих жизни и здоровью людей и безопасности движения.</p> <p>7. Кто является ответственным за состояние сооружений и устройств железных дорог? 1) Начальники ДЦС; 2) Работники непосредственно их обслуживающие, и руководители предприятий, в ведении которых находятся эти сооружения и устройства; 3) Начальники железных дорог.</p> <p>8. Сооружения и устройства железных дорог должны соответствовать требованиям, обеспечивающим пропуск поездов с наибольшими установленными скоростями: 1) Пассажирских – 180 км/час, рефрижераторных – 120 км/час, грузовых – 90</p>
-----------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

	<p>км/час;</p> <p>2) Пассажирских – 140 км/час, рефрижераторных – 100 км/час, грузовых – 90 км/час;</p> <p>3) Пассажирских – 140 км/час, рефрижераторных – 120 км/час, грузовых – 90 км/час.</p> <p>9. Сооружения и устройства общей сети ж.д. и ж.д. путей от станции примыкания до территории промышленных и транспортных предприятий, а также находящиеся на территории предприятий должны удовлетворять:</p> <p>1) Требованиям габарита приближения строений, установленного государственным стандартом;</p> <p>2) Требованиям ЦДП;</p> <p>3) Требованиям Инструкции, утвержденной начальником отделения дороги.</p> <p>10. На каких участках должны располагаться станции, разъезды и обгонные пункты, а также отдельные парки и вытяжные пути?</p> <p>1) На прямых участках;</p> <p>2) На уклонах;</p> <p>3) На кривых, радиусом 1000 м.</p> <p>11. Что должны иметь дистанции пути?</p> <p>1) Чертежи и описания всех имеющихся на дистанции сооружений и устройств путевого хозяйства, а также соответствующие стандарты и нормы; масштабные и схематические планы станций, продольные профили всех главных и станционных путей, сортировочных горок, а также железнодорожных подъездных путей, где обращаются локомотивы железной дороги;</p> <p>2) Чертежи и описание мостов;</p> <p>3) Масштабные и схематические планы разъездов.</p> <p>12. Чему должна соответствовать ширина земляного полотна по верху на прямых участках пути?</p> <p>1) Верхнему строению пути;</p> <p>2) Радиусу кривой;</p> <p>3) Ширины обочине земляного полотна.</p> <p>13. Какие ж.д. переезды относятся к регулируемым:</p> <p>1) Переезды, оборудованные устройствами переездной сигнализации, извещающей водителей транспортных средств о подходе к переезду поезда, или обслуживаемые дежурным работником;</p> <p>2) Оборудованные устройствами переездной</p>
--	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

	<p>сигнализации;</p> <p>3) Необорудованные устройствами переездной сигнализации.</p> <p>14. Какую связь должны иметь ж.д. переезды, обслуживаемые дежурным работником?</p> <p>1) Радиосвязь с машинистами поездных локомотивов и специального самоходного подвижного состава, прямую телефонную связь с ближайшей станцией или постом, а на участках, оборудованных ДЦ, с поездным диспетчером;</p> <p>2) С ДНЦ, радиосвязь с машинистами поездных локомотивов;</p> <p>3) Прямую телефонную связь с ближайшей станцией.</p> <p>15. Кем осуществляется исправное содержание и работа переездной сигнализации, автоматических шлагбаумов, телефонной связи и радиосвязи?</p> <p>1) Дистанциями сигнализации и пути;</p> <p>2) Дистанциями сигнализации и связи;</p> <p>3) Дистанциями связи</p>
--	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

5.4. Описание критериев оценивания компетенций и шкалы оценивания

При промежуточной аттестации в форме зачета используется следующая шкала оценивания: зачтено и не зачтено

Критериями оценивания достижений показателей являются:

Наименование показателя оценивания результата обучения по дисциплине	Критерий оценивания
Знания	Знание терминов, определений, понятий
	Объем освоенного материала
	Полнота ответов на вопросы
	Четкость изложения и интерпретации знаний
Умения	Выполнять анализ уровня безопасности движения в подразделениях,
	Выполнять и организовывать мероприятия с учетом требований по обеспечению безопасности
Навыки	Использует требования охраны труда и технику безопасности при организации и проведении работ
	Проведения технической учебы по повышению знаний по безопасности движения

Оценка преподавателем выставляется интегрально с учётом всех показателей и критериев оценивания.

Оценка сформированности компетенций по показателю Знания.

Критерий	Уровень освоения и оценка	
	Не зачтено	зачтено
Знание терминов, определений, понятий	Не знает терминов и определений	Знает термины и определения, может корректно сформулировать их самостоятельно
Объем освоенного материала	Не знает значительной части материала дисциплины	Обладает твердым и полным знанием материала дисциплины, владеет дополнительными знаниями
Полнота ответов на вопросы	Не дает ответы на большинство вопросов	Дает полные, развернутые ответы на поставленные вопросы
Четкость изложения и интерпретации знаний	Излагает знания без логической последовательности	Излагает знания в логической последовательности, самостоятельно их интерпретируя и анализируя
	Не иллюстрирует изложение поясняющими схемами, рисунками и примерами	Выполняет поясняющие рисунки и схемы точно и аккуратно, раскрывая полноту усвоенных знаний
	Неверно излагает и интерпретирует знания	Грамотно и точно излагает знания, делает самостоятельные выводы

Оценка сформированности компетенций по показателю Умения.

Критерий	Уровень освоения и оценка	
	Не зачтено	зачтено
Выполнять анализ уровня безопасности движения в подразделениях	Не умеет выполнять анализ уровня безопасности движения в подразделениях	Умеет выполнять анализ уровня безопасности движения в подразделениях
Выполнять и организовывать мероприятия с учетом требований по обеспечению безопасности	Не умеет выполнять и организовывать мероприятия с учетом требований по обеспечению безопасности	Умеет выполнять и организовывать мероприятия с учетом требований по обеспечению безопасности

Оценка сформированности компетенций по показателю Навыки.

Критерий	Уровень освоения и оценка	
	Не зачтено	зачтено
Использует требования охраны труда и технику безопасности при организации и проведении работ	Не владеет требованиями охраны труда и технику безопасности при организации и проведении работ	Владеет современными требованиями охраны труда и технику безопасности при организации и проведении работ
Проведения технической учебы по повышению знаний по безопасности движения	Не умеет проводить техническое обучение по повышению знаний по безопасности движения	Владеет всеми навыками при проведении технического обучения по повышению знаний по безопасности движения

6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ И УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

6.1. Материально-техническое обеспечение

№	Наименование оборудованных учебных кабинетов, объектов для проведения практических занятий, объектов физической культуры и спорта с перечнем основного оборудования	Адрес (местоположение) учебных кабинетов, объектов для проведения практических занятий, объектов физической культуры и спорта (с указанием площади и номера помещения в соответствии с документами бюро технической инвентаризации)
1	Учебные аудитории лекционных, практических и лабораторных занятий, консультаций, текущего контроля, промежуточной аттестации: специализированная мебель; мультимедийный проектор, переносной экран, ноутбук.	308012, Белгородская область, г. Белгород, ул. Костюкова, д. 46, УК 4 № 101, 61,5 кв. м, этаж 1, помещение 35
2	Аудитория компьютерного проектирования для проведения лекционных и практических занятий: специализированная мебель, мультимедийный проектор, компьютеры, локальная сеть с пропускной способностью 100 Мбит/с; лазерные принтеры, многофункциональные устройства форматов А4;	308012, Белгородская область, г. Белгород, ул. Костюкова, д. 46, УК 3 № 308, 73,1 кв. м, этаж 3, помещение 10
3	Читальный зал библиотеки с выходом в сеть Интернет для самостоятельной работы: специализированная мебель; компьютерная техника, подключенная к сети «Интернет», имеющая доступ в электронную информационно-образовательную среду.	308012, Белгородская область, г. Белгород, ул. Костюкова, д. 46, Библиотека № 303, 83,1 кв. м, этаж 3, помещение 9

6.2. Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение

№	Перечень лицензионного программного обеспечения.	Реквизиты подтверждающего документа
1	Microsoft Windows 10 Корпоративная	Соглашение Microsoft Open Value Subscription V6328633. Соглашение действительно с 02.10.2017 по 31.10.2023). Договор поставки ПО 0326100004117000038-0003147-01 от 06.10.2017
2	Microsoft Office Professional Plus 2016	Соглашение Microsoft Open Value Subscription V6328633. Соглашение действительно с 02.10.2017 по

		31.10.2023
3	Kaspersky Endpoint Security «Стандартный Russian Edition»	Сублицензионный договор № 102 от 24.05.2018. Срок действия лицензии до 19.08.2020 Гражданско-правовой Договор (Контракт) № 27782 «Поставка продления права пользования (лицензии) Kaspersky Endpoint Security от 03.06.2020. Срок действия лицензии 19.08.2023г.
4	Google Chrome	Свободно распространяемое ПО согласно условиям лицензионного соглашения
5	Mozilla Firefox	Свободно распространяемое ПО согласно условиям лицензионного соглашения

6.3. Перечень учебных изданий и учебно-методических материалов

1. Киселев Г. Г., Правила технической эксплуатации и инструкции по безопасности движения: конспект лекций / Киселев Г. Г., Коркина С. В. Самара. Изд-во СГУПС 2018. 102 с.

Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/130444>

6.4. Перечень интернет ресурсов, профессиональных баз данных, информационно-справочных систем

1. Правила технической эксплуатации железных дорог Российской Федерации: утверждено Приказом Минтранса РФ от 21 декабря 2010 г. № 286; в редакции Приказа Минтранса РФ от 30 января 2018 г. № 36.

2. "Правила технической эксплуатации локомотивов и их основных узлов" - авторы Г.И. Онуфриев, Н.В. Новиков, В.П. Тетерин

3. "Правила эксплуатации и техническое обслуживание оборудования железных дорог" - авторы А.Н. Баришев, Ю.В. Кистанов, В.З. Корнилов, Е.Н. Сергеев

4. "Строительная техническая эксплуатация" - авторы Е.А. Голубева, Л.В. Марченко, Н.А. Никитина, О.А. Солнцева

5. "Правила технической эксплуатации электрооборудования" - авторы А.В. Петров, С.И. Шереметьев, О.И. Сидорова, Ю.А. Медведев

6. "Техническая эксплуатация ремонтно-строительной техники" - авторы С.А. Котляревский, А.П. Ключев, А.С. Корнюхин

6.5 Перечень интернет ресурсов

1. Сайт РОСПАТЕНТА: <http://www.fips.ru/>

2. Сайт научно-технической библиотеки БГТУ им. В.Г. Шухова: <http://elib.bstu.ru/>

3. Сайт Российского фонда фундаментальных исследований:

<http://www.rfbr.ru/rffilrul>

4. Сайт Научной электронной библиотеки eLIBRARY.RU:
[http://elibrary.ru/](http://elibrary.ru)

5. Сайт Электронно-библиотечной системы издательства «Лань»:
<http://e.lanbook.com/>

6. Сайт Электронно-библиотечной системы «IPRbooks»:
<http://www.iprbookshop.ru/>

7. Справочно-поисковая система «КонсультантПлюс»:
<http://www.consultant.rul>

8. Сборник нормативных документов «Норма CS»: <http://normacs.ru/>