Министерство науки и высшего образования Российской Федерации

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Сибирский государственный индустриальный университет»

Кафедра транспорта и логистики

УТВЕРЖДАЮ
Директор института передовых
инженерных технологий
_____ И.Ю. Кольчурина
подпись
«____» _____ 20___ г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Расследование аварий

23.05.04 «Эксплуатация железных дорог»
(направленность (профиль): «Промышленный транспорт»)

Квалификация выпускника
Инженер путей сообщения

Форма обучения
Очная форма

Срок обучения: 5 лет

Год начала подготовки 2026

Новокузнецк
2026

СибГИУ
Подлинник электронного документа хранится в системе электронного согласования документов СибГИУ
ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭП
Сертификат: c7fcee22ea712e8a9d62ca0595e78e8dabbfaa85
Владелец: Директор ИПИТ Кольчурина Ирина Юрьевна
Действителен: с 4 июня 2025 г. по 26 августа 2026 г.
Дата и время: 17-03-2026 16:07:11 ПРОВЕРИТЬ ПОДПИСЬ

1 Цели и задачи освоения учебной дисциплины

Целями учебной дисциплины являются:

– подготовка обучающихся к инженерной деятельности в области организации перевозок и управления при условии обеспечения безопасности движения и эксплуатации и умения найти, классифицировать, оценить опасность нарушения, выявить причину нарушения и организовать расследование происшествия и принять меры по недопущении.

Задачами учебной дисциплины являются:

– получение обучающимися знаний и умений в области поиска, классификации, оценки опасности нарушения, выявления причины нарушения и организации расследования происшествия.

2 Место учебной дисциплины в структуре ООП по направлению подготовки (специальности)

Учебная дисциплина относится к учебным дисциплинам обязательной части **Блока 1 «Дисциплины (модули)»** ООП по направлению подготовки (специальности) 23.05.04 «Эксплуатация железных дорог».

Учебная дисциплина базируется на предварительном усвоении обучающимися учебных дисциплин:

– Устройство и эксплуатация железных дорог;
– Транспортно-грузовые системы промышленного транспорта;
– Технические средства обеспечения безопасности на железнодорожном транспорте;
– Транспортное право на железнодорожном транспорте;
– Технологическая практика.

Учебная дисциплина дополняет знания и умения, получаемые по одновременно изучаемым и последующим учебным дисциплинам:

– Управление эксплуатационной работой и качеством перевозок на железнодорожном транспорте;
– Преддипломная практика;
– Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена;
– Выполнение и защита выпускной квалификационной работы.

3 Планируемые результаты обучения по учебной дисциплине

Процесс изучения учебной дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

– Общепрофессиональные компетенции

Наименование категории (группы) ОПК	Код и наименование ОПК	Код и наименование индикатора достижения ОПК	Планируемые результаты обучения
Правовые и технические основы решений в области	ОПК-3: Способен принимать решения в области профессиональной	ОПК-3.2 Применяет нормативную правовую базу в области профессиональной	– знать: нормативно правовую базу для решения вопросов перевозок грузов,

профессиональной деятельности	деятельности, применяя нормативную правовую базу, теоретические основы и опыт производства и эксплуатации транспорта	деятельности	пассажиров и багажа железнодорожным транспортом. – уметь: применять нормативно правовую базу для решения вопросов перевозок грузов, пассажиров и багажа железнодорожным транспортом.
		ОПК-3.3 Принимает решения в области профессиональной деятельности, применяя нормативную правовую базу, теоретические основы и опыт производства и эксплуатации транспорта	– знать: практические знания о решениях в области профессиональной деятельности, нормативно правовые акты и правовые нормы эффективной организации транспортного процесса, защиты окружающей среды и транспортной безопасности с учетом предотвращения транспортных происшествий. – уметь: применять практические знания решения в области профессиональной деятельности, нормативно правовые акты и правовые нормы эффективной организации транспортного процесса, защиты окружающей среды и транспортной безопасности с учетом предотвращения транспортных происшествий.
Производственно-технологическая работа	ОПК-6: Способен организовывать проведение мероприятий по обеспечению безопасности движения поездов, повышению эффективности использования материально-	ОПК-6.1 Применяет знания системы обеспечения безопасности движения поездов	– знать: способы активной демонстрации знаний в области системы обеспечения безопасности движения поездов, сохранности перевозимых грузов, пассажиров и багажа. – уметь: применять разные способы активной демонстрации

	технических, топливно-энергетических, финансовых ресурсов, применению инструментов бережливого производства, соблюдению охраны труда и техники безопасности		знаний в области системы обеспечения безопасности движения поездов, сохранности перевозимых грузов, пассажиров и багажа.
		ОПК-6.2 Разрабатывает мероприятия по охране труда, техники безопасности в сфере своей профессиональной деятельности и экологии	– знать: требования охраны труда на производстве и охраны окружающей среды, нормы содержания технических средств и выполнение установленных правил безопасности по кругу своих обязанностей. – уметь: обеспечить требования охраны труда на производстве и охраны окружающей среды, нормы содержания технических средств и выполнение установленных правил безопасности по кругу своих обязанностей.

– Универсальные компетенции

Наименование категории (группы) УК	Код и наименование УК	Код и наименование индикатора достижения УК	Планируемые результаты обучения
Системное и критическое мышление	УК-1: Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	УК-1.1 Анализирует задачу, выделяя этапы ее решения	– знать: задачи при расследовании происшествий, их последовательность исполнения. – уметь: скорректировать задачи при расследовании происшествий с учетом специфики и местных условий и выстроить последовательность исполнения.
		УК-1.2 Находит, критически анализирует и выбирает информацию, необходимую для решения поставленной задачи и предлагает варианты решения задачи на основе	– знать: способы поиска, критического анализа и выбора информации, необходимой для решения поставленной задачи при расследовании происшествий.

		системного подхода	– уметь: найти, выбрать необходимую информацию, провести её критический анализ для решения поставленной задачи при расследовании происшествий.
		УК-1.3 Анализирует предлагаемые варианты решения задачи, оценивает их достоинства и недостатки	– знать: сущность рассматриваемых различных вариантов решения задач, оценки их преимущества при выполнении поставленной задачи в процессе расследования происшествий. – уметь: найти оптимальное решение для рассматриваемых различных вариантов задач, оценки их преимущества при выполнении поставленной задачи в процессе расследования происшествий.
Безопасность жизнедеятельности	УК-8: Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	УК-8.1 Создает и поддерживает безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций	– знать: как обеспечить безопасные условия нахождения работников на месте расследования происшествия с учетом применения средств защиты. – уметь: организовать безопасные условия нахождения работников на месте расследования происшествия с учетом применения средств защиты.
		УК-8.2 Идентифицирует угрозы и риски в среде обитания человека; управляет экологическими рисками в целях сохранения окружающей среды и обеспечения	– знать: как выявить и устранить проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на месте расследования происшествия. – уметь: выявлять и устранять проблемы,

		устойчивого развития общества	связанные с нарушениями техники безопасности на месте расследования происшествия.
		УК-8.3 Применяет правила безопасности труда на рабочем месте	– знать: необходимые действия по предотвращению возникновения чрезвычайных ситуаций при организации и проведении перевозочного процесса. – уметь: умеет организовать необходимые действия по предотвращению возникновения чрезвычайных ситуаций при организации и проведении перевозочного процесса.

4 Объем и содержание учебной дисциплины

Учебные занятия по учебной дисциплине проводятся в форме контактной работы и в форме самостоятельной работы обучающихся.

Контактная работа включает в себя занятия лекционного типа (лекции), занятия семинарского типа (семинары, практические занятия, практикумы), промежуточную аттестацию обучающихся и иные формы взаимодействия обучающихся с педагогическими работниками и (или) лицами, привлекаемыми к реализации ООП на иных условиях, в том числе при проведении промежуточной аттестации обучающихся. Контактная работа может проводиться с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий.

Объем учебной дисциплины

Семестр / курс		***ИТОГО***	***10 семестр***
Форма промежуточной аттестации			*зачет*
Трудоёмкость	*академ. час.*	***144***	*144*
	зачетных единиц	***4***	*4*
Лекции, *академ. час.*		***24***	*24*
в форме практической подготовки		***0***	*0*
Лабораторные работы, *академ. час.*		***0***	*0*
в форме практической подготовки		***0***	*0*
Практические занятия, *академ. час.*		***30***	*30*
в форме практической подготовки		***0***	*0*
Курсовая работа / проект, *академ. час.*		***0***	*0*
в форме практической подготовки		***0***	*0*
Консультации, *академ. час.*		***0***	*0*
в форме практической подготовки		***0***	*0*

Самостоятельная работа, *академ. час.*	***81***	*81*
в форме практической подготовки	***0***	*0*
Контроль, *академ. час.*	***9***	*9*
в форме практической подготовки	***0***	*0*

Содержание учебной дисциплины

Раздел 1 Основные термины и определения обеспечения безопасности движения на железнодорожном транспорте (Основные термины и определения в теории и практике обеспечения безопасности движения на железнодорожном транспорте. Квалификационные требования по вопросам обеспечения безопасности движения);

Раздел 2 Порядок расследования последствий при нарушении «Правил обеспечения безопасности движения и эксплуатации» (Идентификация нарушений безопасности движения. Классификация НБД. Порядок служебного расследования крушений поездов и аварий);

Раздел 3 Порядок служебного расследования случаев НБД на инфраструктуре ОАО «РЖД» (Организация информирования о случаях нарушений безопасности движения в поездной и маневровой работе. Анализ и профилактика НБД. Порядок учета и отчетности НБД).

5 Перечень тем лекций

№ раздела / темы дисциплины	**Темы лекций**	**Трудоемкость, *академ.час***	
		всего	**в форме практической подготовки**
Раздел 1.	Основные термины и определения в теории и практике обеспечения безопасности движения на железнодорожном транспорте. Квалификационные требования по вопросам обеспечения безопасности движения	8	
Раздел 2.	Идентификация нарушений безопасности движения. Классификация НБД. Порядок служебного расследования крушений поездов и аварий	8	
Раздел 3.	Организация информирования о случаях нарушений безопасности движения в поездной и маневровой работе Анализ и профилактика НБД Порядок учета и отчетности НБД	8	
Итого:		**24**	**0**

6 Перечень тем практических занятий (семинаров)

№ раздела / темы дисциплины	Темы практических занятий (семинаров)	Трудоемкость, *академ.час*	
		всего	в форме практической подготовки
Раздел 1.	Сооружения и устройства путевого хозяйства	10	
Раздел 2.	Сооружения и устройства станционного хозяйства. Устройства подвижного состава	10	
Раздел 3.	Организация движения поездов и маневровой работы	10	
Итого:		**30**	**0**

7 Перечень тем лабораторных работ

№ раздела / темы дисциплины	Темы лабораторных работ	Трудоемкость, *академ.час*	
		всего	в форме практической подготовки
	Отсутствуют		
Итого:		**0**	**0**

8 Перечень тем курсовых работ (проектов)

№ раздела / темы дисциплины	Темы курсовых работ (проектов)	Трудоемкость, *академ.час*	
		всего	в форме практической подготовки
	Отсутствуют		
Итого:		**0**	**0**

9 Виды самостоятельной работы

№ раздела / темы дисциплины	Виды самостоятельной работы	Трудоемкость, *академ.час*	
		всего	в форме практической подготовки
Раздел 1.	1. Изучение лекционного материала; 2. Подготовка к практическому занятию; 3. Прохождение тестирования.	27	
Раздел 2.	1. Изучение лекционного материала; 2. Подготовка к практическому занятию; 3. Прохождение тестирования.	27	
Раздел 3.	1. Изучение лекционного материала; 2. Подготовка к	27	

	практическому занятию; 3. Прохождение тестирования.		
Контроль	*Подготовка к зачёту*	9	
Итого:		**90**	**0**

10 Матрица компетентностных задач по учебной дисциплине

Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Контролируемые компетенции	Оценочные средства
Раздел 1.	ОПК-3; ОПК-6; УК-1; УК-8	1. Вопросы для устного обсуждения (опроса); 2. Наблюдение за работой на практическом занятии; 3. Тестовые задания
Раздел 2.	ОПК-3; ОПК-6; УК-1; УК-8	1. Вопросы для устного обсуждения (опроса); 2. Наблюдение за работой на практическом занятии; 3. Тестовые задания
Раздел 3.	ОПК-3; ОПК-6; УК-1; УК-8	1. Вопросы для устного обсуждения (опроса); 2. Наблюдение за работой на практическом занятии; 3. Тестовые задания
Зачет.	ОПК-3; ОПК-6; УК-1; УК-8	1. Зачет на основе результатов текущего контроля

11 Входной контроль

11.1 Цель входного контроля – определить начальный уровень подготовленности обучающихся и выстроить индивидуальную траекторию обучения. В условиях личностно-ориентированной образовательной среды результаты входного оценивания обучающегося используются как начальные значения в индивидуальном профиле академической успешности обучающегося.

11.2 Описание оценочных средств

Форма проведения входного контроля – индивидуальный или фронтальный устный опрос. В ходе проведения входного контроля обучающимся предлагается ответить на вопросы по материалу, изученному в процессе освоения ООП ВО.

Шкала оценивания устных ответов обучающихся

Критерии оценки:

– правильность ответа по содержанию задания (учитывается количество и характер ошибок при ответе);

– полнота и глубина ответа (учитывается количество усвоенных фактов, понятий и т.п.);

– сознательность ответа (учитывается понимание излагаемого материала);

– логика изложения материала (учитывается умение строить целостный, последовательный рассказ, грамотно пользоваться специальной терминологией);

– сопровождение ответа примерами (учитывается умение грамотно и с пользой применять фактический материал для подкрепления теоретического при устном ответе);

– рациональность использования времени, отведенного на ответ (не одобряется затянутость выполнения задания, устного ответа во времени).

Оценку «зачтено» получает обучающийся, если он при собеседовании обнаруживает знание и понимание материала, может обосновать свои суждения, применить знания на практике, привести необходимые примеры, в том числе и самостоятельно составленные; при ответе на вопросы излагает материал последовательно и правильно, полно и аргументировано отвечает по содержанию задания; рационально использует время, отведенное на ответ.

Оценку «не зачтено» получает обучающийся, который не рационально использует время, отведенное на ответ; обнаруживает незнание ответа на соответствующий вопрос; допускает ошибки в формулировке определений и правил, искажающие их смысл; беспорядочно и неуверенно излагает материал. Оценка «не зачтено» отмечает такие недостатки в подготовке обучающегося, которые требуют проведения дополнительных индивидуальных консультаций.

Вопросы для входного контроля знаний обучающихся приведены в приложении.

12 Текущий контроль

12.1 Текущий контроль знаний используется для оперативного и регулярного управления учебной деятельностью (в том числе самостоятельной) обучающихся. Данный вид контроля стимулирует у обучающихся стремление к систематической самостоятельной работе по изучению учебной дисциплины и позволяет оценить степень освоения изученного материала.

Текущий контроль успеваемости осуществляется в течение семестра, в ходе повседневной учебной работы по индивидуальной инициативе педагогического работника, в том числе посредством использования СУО СибГИУ.

Формы проведения текущего контроля – вопросы для устного обсуждения (опроса); наблюдение за работой на практическом занятии; тестовые задания.

12.2 Описание оценочных средств

Шкалы оценивания (методики оценки)

12.2.1 Рекомендации по оцениванию устных ответов обучающихся

С целью контроля и подготовки обучающихся к изучению новой темы в начале занятия лекционного типа (лекции) или в процессе проведения практических занятий (семинаров) педагогическим работником проводится индивидуальный или фронтальный устный опрос по содержанию материалов и выполненным заданиям предыдущего раздела (темы) или по вопросам решения и порядку выполнения действий для решения заданий.

Критерии оценки:

– правильность ответа по содержанию задания (учитывается количество и характер ошибок при ответе);

– полнота и глубина ответа (учитывается количество усвоенных фактов, понятий и т.п.);

– сознательность ответа (учитывается понимание излагаемого материала);

– логика изложения материала (учитывается умение строить целостный, последовательный рассказ, грамотно пользоваться специальной терминологией);

– сопровождение ответа примерами (учитывается умение грамотно и с пользой применять фактический материал для подкрепления теоретического при устном ответе);

– рациональность использования времени, отведенного на ответ (не одобряется затянутость выполнения задания, устного ответа во времени).

Оценку «зачтено» получает обучающийся, если он при собеседовании обнаруживает знание и понимание материала, может обосновать свои суждения, применить знания на практике, привести необходимые примеры, в том числе и самостоятельно составленные; при ответе на вопросы излагает материал последовательно и правильно, полно и аргументировано отвечает по содержанию задания; рационально использует время, отведенное на ответ.

Оценку «не зачтено» получает обучающийся, который не рационально использует время, отведенное на ответ; обнаруживает незнание ответа на соответствующий вопрос; допускает ошибки в формулировке определений и правил, искажающие их смысл; беспорядочно и неуверенно излагает материал. Оценка «не зачтено» отмечает такие недостатки в подготовке обучающегося, которые являются серьезным препятствием к успешному освоению последующего материала.

12.2.2 Рекомендации по оцениванию результатов тестирования обучающихся

Тестирование (бланковое или компьютерное с использованием СУО СибГИУ) проводится по изученным разделам (темам) учебной дисциплины для выявления уровня умений и знаний обучающегося, мотивирования обучающегося к активизации самостоятельной работы по усвоению учебного материала, выявления и устранения пробелов в знаниях, повышения дисциплины и организации учебной деятельности обучающегося.

Тестирование (бланковое или компьютерное с использованием СУО СибГИУ) проводится на практическом занятии или в рамках часов, отведенных на самостоятельную работу обучающихся. Перед тестированием обучающийся должен быть ознакомлен с правилами тестирования и критериями оценки. Длительность тестирования определяется количеством вопросов в тестовом

задании (как правило, 10 – 20 вопросов из базы типовых тестовых заданий по изученным разделам (темам) учебной дисциплины): для ответа на 1 вопрос, как правило, выделяется 1-2 минуты.

При проведении текущего контроля в виде тестирования обучающемуся, как правило, предлагаются вопросы следующих типов:

– выбор только одного ответа. Обучающийся выбирает один из предложенных вариантов ответа. В случае выбора неправильного ответа обучающийся получает за данный вопрос 0 баллов; в случае правильного ответа – 1 балл;

– выбор одного или нескольких ответов. Обучающийся вправе выбрать любое непустое множество ответов. За каждый правильный ответ обучающийся получает определенное количество баллов (суммарная оценка всех правильных ответов на вопрос – 1 балл). При выборе хотя бы одного неправильного ответа обучающийся получает за данный вопрос 0 баллов;

– введение «короткого ответа» или «числового ответа». Обучающийся должен однозначно сформулировать требуемый ответ. В случае ввода неправильного ответа обучающийся получает за данный вопрос 0 баллов; в случае правильного ответа – 1 балл;

– установление соответствия (ответ на каждый из нескольких вопросов должен быть выбран из списка возможных). Обучающемуся необходимо сопоставить друг другу несколько вариантов ответов. За каждый правильный ответ обучающийся получает 0,5 балла (итоговая оценка ответов на вопросы суммируется). При выборе хотя бы одного неправильного ответа обучающийся получает за данный блок вопросов 0 баллов;

– выбор пропущенных слов предполагает, что пропущенные слова в тексе заполняются с помощью выпадающего меню. В случае выбора неправильного ответа обучающийся получает за данный вопрос 0 баллов; в случае правильного ответа – 1 балл;

– «*перетаскивание на изображение*» (изображение или текст необходимо «перетащить» в зону на фоновом изображении), «*перетаскивание в текст*» (пропущенные слова в тексе заполняются с помощью перетаскивания) или «*перетаскивание маркеров*» (маркеры «перетаскиваются» на фоновое изображение). В случае хотя бы одного неправильного ответа обучающийся получает за данный вопрос 0 баллов; в случае правильного ответа – 1 балл.

Оценка формируется в соответствии с критериями таблицы:

Процент результативности (правильных ответов)	Оценка
86 до 100	«отлично»
от 67 до 85	«хорошо»
от 50 до 66	«удовлетворительно»
менее 50	«неудовлетворительно»

12.2.3 Рекомендации по оцениванию в процессе наблюдения за работой на практическом занятии

Наблюдение за работой на практическом занятии – важнейший компонент контроля деятельности обучающихся и качества их обучения. Подготовку к практическим работам обучающиеся осуществляют в рамках самостоятельной работы.

Критерии оценки в процессе наблюдения за работой на практическом занятии:

– самостоятельность выполнения задания и работы с методическими указаниями (учитывается работа в течение занятия, быстрота и способность нахождения в методических указаниях нужной информации);

– правильность выполнения работы (учитывается последовательность выполняемых действий, умение работать с инструментами и/или средствами вычислительной техники);

– рациональность использования времени, отведенного на задание (не одобряется затянутость выполнения работы с учетом индивидуальных особенностей обучающихся);

– активность обучающегося при выполнении практической работы (учитывается индивидуальная работа и работа в группе).

Система оценивания двухуровневая.

Оценку «*зачтено*» получает обучающийся если он выполнил указанную в методических указаниях последовательность действий, получил результат, при выполнении практической работы проявил активность, самостоятельность; выделенное время использовал рационально.

Оценку «*не зачтено*» получает обучающийся, который не умеет самостоятельно работать с методическими указаниями, не может правильно выполнить указанную последовательность действий, не рационально использует отведенное время, Оценка «*не зачтено*» отмечает такие недостатки в подготовке обучающегося, которые являются серьезным препятствием к успешному овладению последующим материалом.

Задания и вопросы для текущего контроля знаний обучающихся по разделам (темам) учебной дисциплины приведены в приложении.

13 Промежуточная аттестация

13.1 Оценочные материалы для промежуточной аттестации

обучающихся по учебной дисциплине предназначены для оценки степени достижения запланированных результатов обучения по завершению изучения учебной дисциплины в установленной учебным планом форме и позволяют определить качество усвоения изученного материала.

Итоговой формой контроля сформированности компетенций у обучающихся по учебной дисциплине является: зачет.

Оценочные материалы для промежуточной аттестации обучающихся включают: зачет на основе результатов текущего контроля.

13.2 Оценивание обучающегося на зачете (зачтено/ незачтено)

Зачет проводится по результатам текущего контроля.

Таблица – Шкала оценивания обучающегося по дисциплине «Расследование аварий» по результатам текущего контроля

Оценка	Требования к знаниям
зачтено	Оценка «зачтено» выставляется обучающемуся, если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагал ответы на устные

Оценка	Требования к знаниям
	вопросы при опросах, подтвердил освоение программного материала выполнением тестовых заданий на среднюю оценку три и выше баллов
не зачтено	Оценка «не зачтено» выставляется обучающемуся, если он допускал неточности при изложении ответов на устные вопросы при опросах, подтвердил освоение программного материала выполнением тестовых заданий на среднюю оценку ниже трех баллов. Оценка «не зачтено» ставится обучающимся, которые не могут продолжить обучение без дополнительных занятий по данной учебной дисциплине.

Задания и вопросы для промежуточной аттестации обучающихся приведены в приложении.

14 Учебно-методическое и информационное обеспечение учебной дисциплины

а) литература:

1 Правила технической эксплуатации железных дорог Российской Федерации. – Новосибирск : Сибирское университетское издательство, 2009. – 112 с. – ISBN 978-5-379-01200-7. – URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=57269 (дата обращения: 09.02.2026);

2 Безопасность населения в зоне движения поездов : учебное пособие для студентов специальностей «Техносферная безопасность», «Автоматика и телемеханика на железнодорожном транспорте» : [16+] / В. М. Пономарев, В. И. Жуков, А. В. Волков, Л. В. Гришина ; Российский университет транспорта (РУТ (МИИТ)). – Москва : Российский университет транспорта (РУТ (МИИТ)), 2017. – 140 с. – URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=703392 (дата обращения: 09.02.2026);

3 Железнодорожные станции и узлы (задачи, примеры, расчеты) :учебное пособие для вузов / С.П. Вакуленко, Е.И. Сычев, Ю.И. Ефименко [и др.] ; под ред. Н.В. Правдина, В.Г. Шубко. – Москва :Маршрут, 2005. – 501 с. : ил.

б) ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»:

1 Электронный каталог : сайт / Научно-техническая библиотека СибГИУ. – Новокузнецк, [199 –]. – URL: http://libr.sibsiu.ru. – URL: https://libr.sibsiu.ru;

2 Электронная библиотека // Научно-техническая библиотека СибГИУ : сайт. – Новокузнецк, [200 –]. – URL: http://library.sibsiu.ru/LibrELibraryFullText.asp. – Режим доступа: для авторизир. пользователей. – URL: https://library.sibsiu.ru/LibrELibraryFullText.asp;

3 Консультант студента : электронно-библиотечная система / ООО «КОНСУЛЬТАНТ СТУДЕНТА». – Москва, [200 –]. – URL: http://www.studentlibrary.ru. – Режим доступа: для авторизир. пользователей;

4 ЛАНЬ : электронно-библиотечная система : [коллекция «Единая профессиональная база знаний для технических вузов - Издательство Лань" ЭБС»] / ООО «Издательство ЛАНЬ». – Санкт-Петербург, [200 –]. – URL: http://e.lanbook.com. – Режим доступа: для авторизир. пользователей;

5 Образовательная платформа ЮРАЙТ / ООО «Электронное издательство ЮРАЙТ». – Москва, [200 –]. – URL: https://urait.ru. – Режим доступа: для авторизир. пользователей;

6 Университетская библиотека онлайн : электронно-библиотечная система / ООО «Директ-Медиа». – Москва, [200 –]. – URL: https://biblioclub.ru. – Режим доступа: для авторизир. пользователей. – URL: http://www.biblioclub.ru;

7 Электронная библиотека УМЦ ЖДТ : [коллекция «Эксплуатация железных дорог»] / ФГБУ ДПО «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте». – Москва, [2013 –]. – URL: https://umczdt.ru/books/. – Режим доступа: для авторизир. пользователей;

8 НАУЧНАЯ ЭЛЕКТРОННАЯ БИБЛИОТЕКА eLIBRARY.RU : база данных / ООО «НЭБ». – Москва, [200 –]. – URL: http://elibrary.ru. – Режим доступа: по подписке;

9 Электронные периодические издания ИВИС : универсальная база данных / ООО «ИВИС». – Москва, [200 –]. – URL: http://eivis.ru. – Режим доступа: по подписке.

в) лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение:

– 7-Zip;
– Adobe Acrobat Reader;
– Astra Linux Special Edition;
– Kaspersky Endpoint Security;
– LibreOffice;
– Microsoft Office;
– Microsoft Windows;
– OnlyOffice;
– Р7-Офис.

г) базы данных и информационно-справочные системы:

1 ГАРАНТ : справочно-правовая система / ООО «Правовой центр «Гарант». – Кемерово, [200 –]. – Режим доступа: компьютерная сеть Сиб. гос. индустр. ун-та.;

2 КонсультантПлюс : справочно-правовая система / ООО «Информационный центр АНВИК». – Новокузнецк, [199 –]. – Режим доступа: компьютерная сеть библиотеки Сиб. гос. индустр. ун-та.;

3 Техэксперт : информационно-справочная система / ООО «Группа компаний «Кодекс». – Кемерово, [200 –]. – Режим доступа: компьютерная сеть Сиб. гос. индустр. ун-та.

15 Материально-техническое обеспечение учебной дисциплины

Материально-техническое обеспечение учебной дисциплины включает учебные аудитории, оснащенные оборудованием, компьютерной техникой, и техническими средствами обучения, в том числе:
- учебную аудиторию для проведения занятий лекционного типа, оборудованную учебной доской, экраном и мультимедийным проектором;
- учебную аудиторию для проведения занятий семинарского типа (практических занятий), оснащенную учебной доской, экраном и мультимедийным проектором (перечислить оборудование и технические

средства обучения);
- учебную аудиторию (помещения) для групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации;
- помещения для самостоятельной работы, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду, научно-техническую библиотеку СибГИУ.

Рабочая программа дисциплины составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки (специальности) 23.05.04 «Эксплуатация железных дорог».

Составитель(и):

- Зайленко Ксения Сергеевна (кафедра транспорта и логистики).

Рабочая программа дисциплины рассмотрена и утверждена на заседании кафедры.

Согласована:
Начальник цеха эксплуатации Управления железнодорожного транспорта филиала «ЗСМК» ПАО «ЕВРАЗ»



Р.Е. Цепаев

Приложение

Вопросы для входного контроля знаний обучающихся

Перечень примерных вопросов для устного опроса:

1 Назовите основные причины крушений, аварий, особых случаев брака и браков в работе?

2 Перечислите версии причин крушений, аварий, особых случаев брака и браков в работе?

3 Наиболее типичные факторы, приводящие к столкновению.

4 Наиболее типичные факторы, приводящие к сходам.

5 Назовите причины возникновения наезда ?

6 Опишите порядок осмотр места происшествия?

7 Как осуществляется прием поездов при диспетчерской централизации?

8 Как осуществляется отправление поездов при диспетчерской централизации?

9 Каким порядком производится отправление восстановительных, пожарных поездов и вспомогательных локомотивов при ДЦ?

10 Этапы расследования аварии?

Длительность устного опроса составляет 5 – 10 минут.

Задания и вопросы для текущего контроля знаний обучающихся по разделам (темам) учебной дисциплины

Раздел 1 Основные термины и определения обеспечения безопасности движения на железнодорожном транспорте.

1 Устный опрос

Перечень примерных вопросов для устного опроса:

1 Нарушение правил безопасности движения и эксплуатации.

2 Последствия и причинно-следственная связь между нарушениями правил безопасности движения и эксплуатации.

3 Нормативные документы, определяющие безопасность движения и эксплуатации.

4 Нарушении правил в виде действия.

5 Нарушении правил в виде бездействия.

6 Последствия, которые влекут ответственность за нарушение правил.

7 Стихийные бедствия как причины происшествий.

8 Техногенные аварии и катастрофы.

9 Несчастные случаи.

10 Факторы выживания.

11 Виды происшествий на транспорте.

12 Классификация нарушений безопасности движения магистральных дорог (РЖД).

13 Крушения на РЖД.

Длительность устного опроса составляет 5 – 10 минут.

2 Тестирование по результатам освоения лекционного (теоретического) материала и самостоятельной работы

Тестирование (компьютерное в СУО СибГИУ или бланковое) проводится для определения степени усвоения теоретического и лекционного материала, а также выполнения самостоятельной работы в рамках часов, отведенных на самостоятельную работу обучающихся или на практическом занятии.

Перечень примерных вопросов для тестирования:

1 Правила технической эксплуатации железных дорог Российской Федерации (ПТЭ) – это:

Выберите один правильный ответ:

а) основной документ, определяющий слаженность, четкую и бесперебойную работу железных дорог и безопасность движения;

б) основная часть Устава железных дорог Российской Федерации; в) часть нормативно-технической документации по проектированию железных дорог;

г) основной документ по организации функционирования железных дорог.

2 Пирамида Г.У. Гейнриха – это:

Выберите один правильный ответ:

а) мониторинговое обследование технических систем;

б) это соотношение между числом крупных инцидентов (аварий), случаев с менее тяжелыми последствиями (брак) и небольших инцидентов (нарушения в содержании технических средств);

в) геометрическая фигура.

3 Какие бывают последствия нарушения ПТЭ:

Выберите один или несколько правильных ответов:

в) Катастрофа, крушение, авария, особый случай брака в работе, случай брака в работе, затруднения в работе;

б) Крушение, авария, особый случай брака в работе, случай брака в работе;

в) Крушение, авария, особый случай брака в работе, случай брака в работе, затруднения в работе;

г) Катастрофа, крушение, авария.

4 Инфраструктура железной дороги – это:

Выберите один правильный ответ:

а) железная дорога без подвижного состава и локомотивов;

б) путь, станции с соответствующим путевым развитием, сооружениями и устройствам и для посадки и высадки пассажиров, погрузки, выгрузки и хранения грузов и багажа, обслуживания пассажиров, грузоотправителей; СЦБ; сооружения для подготовки к работе, ремонта и экипировки локомотивов; моторвагонного подвижного состава, вагонов и контейнеров; сооружения и устройства для обеспечения электроэнергией поездов на электрифицированных линиях; устройства энергетики, освещения, водоснабжения, канализации, отопления и др;

в) железнодорожный путь с подвижным составом и локомотивами;

г) путь, станции с соответствующим путевым развитием, сооружениями и устройствами для посадки и высадки пассажиров, погрузки, выгрузки и хранения грузов и багажа, обслуживания пассажиров, грузоотправителей.

5 Прочитайте текст и дайте развернутый ответ.

Как ограждаютопасные для следования поездов места, требующие остановки поездов перед ними:

Ответ ____

6 Прочитайте текст и установите соответствие:

Какие ограничения устанавливают ПТЭ по размещению грузов на площадках:

Груз		Ограничения	
а	Грузы при высоте до 1000 мм должны	1	находиться от наружной грани крайнего рельса не ближе 2 м
б	Грузы при высоте до 1200 мм должны	2	находиться от наружной грани крайнего рельса не ближе 2,5 м
в	Грузы (кроме балласта, выгружаемого для путевых работ) при высоте до 1400 мм должны	3	находиться от наружной грани крайнего рельса не ближе 2 м, а при большей высоте – не ближе 2,5 м;
		4	находиться от наружной грани крайнего рельса не ближе 3 м

Запишите выбранные цифры по соответствующими буквами

а	б	в

7 При показании какого сигнала на светофора следует немедленная остановка поезда:

Выберите один правильный ответ:

а) желтый, б) красный, в) зеленый, г) синий.

8 Какие три вида габаритов установлены на железной дороге?

Выберите один правильный ответ:

а) высотный, боковой и нижний;

б) приближения строений, подвижного состава и погрузки; в) мостовой габарит;

г) габарит на железнодорожных переездах.

9 Что относится к крушениям поездов?

Выберите один правильный ответ:

а) столкновение ж.-д. подвижного состава с другим ж. д. подвижным составом, автотракторной техникой, транспортным средством, сход ж.-д. подвижного состава на перегоне и ж.-д. станции, при поездной или маневровой работе, экипировке или других передвижениях, в результате которых: погиб один и более человек, за исключением случаев гибели людей;

б) причинен тяжкий вред здоровью пяти и более человек, за исключением несчастных случаев, расследование и учет которых осуществляется в соответствии со статьей 227 Трудового кодекса Российской Федерации (телесные повреждения (травмы), в том числе нанесенные другим лицом; тепловой удар; ожог; обморожение; утопление; поражение электрическим током, молнией, излучением; укусы и другие телесные повреждения, нанесенные животными и насекомыми; повреждения вследствие взрывов, аварий, разрушения зданий, сооружений и конструкций, стихийных бедствий и других чрезвычайных обстоятельств, иные повреждения здоровья, обусловленные воздействием внешних факторов).

10 От каких факторов зависит состав комиссий для проведения служебного расследования?

Выберите один правильный ответ:

а) тяжесть последствий;

б) классификация события;

в) число жертв;

г) место крушения.

3 Выполнение практических работ

При освоении раздела «Основные термины и определения обеспечения безопасности движения на железнодорожном транспорте» планируется проведение практических работ по темам, предусмотренным программой учебной дисциплины.

Задания для практических работ, теоретический и методический материал для самостоятельного изучения и вопросы для собеседования представлены в методических указаниях к практическим занятиям.

Раздел 2 Порядок расследования последствий при нарушении «Правил обеспечения безопасности движения и эксплуатации».

1 Устный опрос

Перечень примерных вопросов для устного опроса:

1 По каким критериям классифицируется НБД.

2 Какие НБД относятся к авариям.

3 Перечислите и охарактеризуйте происшествия на транспорте.

4 Перечислите и охарактеризуйте иные, связанные с нарушением БД, события.

5 Какими нормативными документами определяется порядок служебного расследования транспортных происшествий на железнодорожном транспорте.

6 Организация расследования нарушений безопасности движения.

7 Разбор результатов расследования.

8 Разработка профилактических мероприятий по результатам расследования.

9 Классификация нарушений безопасности движения.

10 Права и обязанности председателя комиссии по расследованию.

11 Права и обязанности членов комиссии по расследованию.

12 Учет и отчетность по итогам расследования нарушений.

13 Ответственность за нарушение правил безопасности движения.

14 Формы нарушений правил безопасности движения и эксплуатации.

Длительность устного опроса составляет 5 – 10 минут.

2 Тестирование по результатам освоения лекционного (теоретического) материала и самостоятельной работы

Тестирование (компьютерное в СУО СибГИУ или бланковое) проводится для определения степени усвоения теоретического и лекционного материала, а также выполнения самостоятельной работы в рамках часов, отведенных на самостоятельную работу обучающихся или на практическом занятии.

Перечень примерных вопросов для тестирования:

1 Перечислите допустимые скорости при маневровой работе:

Выберите один или несколько правильных ответов:

а) 15;

б) 5;

в) 60;

г) 10.

2 Прочитайте текст и дайте развернутый ответ.

Что не относится к железнодорожным транспортным происшествиям, произошедшим во время движения подвижного состава железнодорожного транспорта:

Ответ ____

3 Прочитайте текст и установите соответствие:

Какую наибольшую скорость пропуска поездов должны обеспечивать сооружения и устройства железных дорог РФ согласно требованиям ПТЭ:

Типы поездов		Скоростной режим	
а	Пассажирский поезд	1	120 км/ч
б	Рефрижератор	2	100 км/ч

в	Грузовой	3	80 км/ч
		4	200 км/ч
		5	160 км/ч

Запишите выбранные цифры по соответствующими буквами

а	б	в

4 В каком документе устанавливается порядок проведения технического расследования причин аварии:

Выберите один правильный ответ:

а) в постановлении Правительства Российской Федерации;

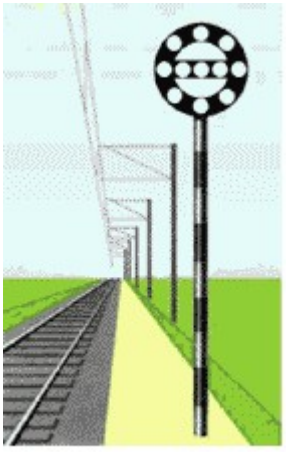
б) в нормативном документе, утвержденном федеральным органом исполнительной власти в области промышленной безопасности;

в) в Федеральном законе от 21 июля 1997 г. № 116-ФЗ "О промышленной безопасности опасных производственных объектов";

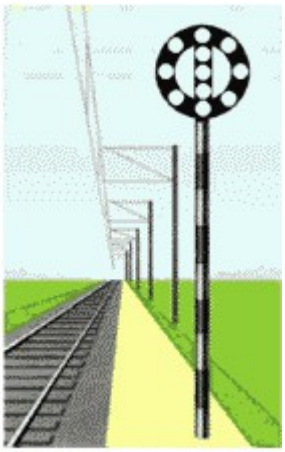
г) в Трудовом кодексе Российской Федерации.

5 Какой из представленных знаков означает «Конец опасного места»?

Выберите один правильный ответ:



а



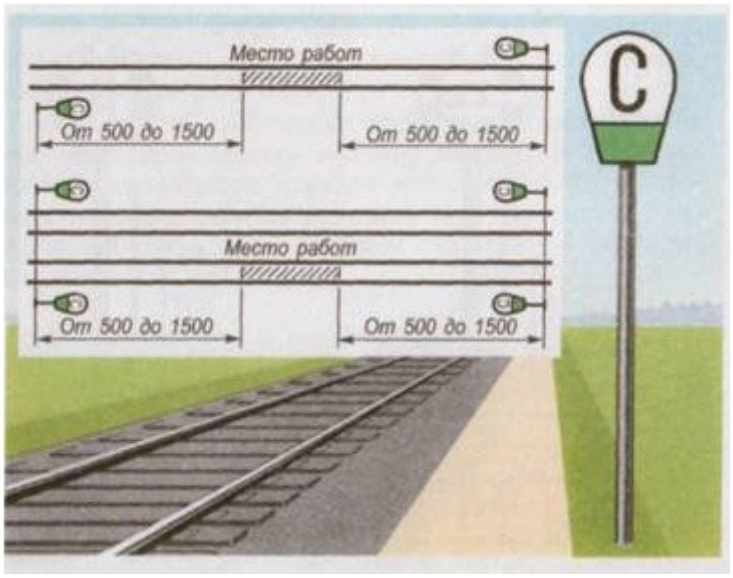
б

а) а;

б) б; в) а, б;

6 Что означает указанный знак?

Выберите один правильный ответ:



а) сложное место;

б) команда о подаче свистка локомотивом; в) место работы сигналиста;

г) стой.

7 Прочитайте текст и установите соответствие: В какой срок должен быть составлен документ:

Вид документа		Срок расследования	
а	Акт технического расследования причин аварии	1	30 календарных дней
б	Протокол с места аварии	2	15 рабочих дней
в	Экспертиза ТС	3	10 дней
		4	3 дня

Запишите выбранные цифры по соответствующими буквами

а	б	в

8 Каким образом назначается специальная комиссия по техническому расследованию причин аварии в зависимости от степени тяжести аварии.

Выберите один или несколько правильных ответов:

а) распоряжением Правительства Российской Федерации; б) приказом руководителя организации, в которой произошла

авария;

в) совместным приказом Ростехнадзора и МЧС России;

г) приказом, но территориальному органу Ростехнадзора или в зависимости от характера и возможных последствий аварии приказом по Ростехнадзору.

9 С какой периодичностью организация, эксплуатирующая опасные производственные объекты, должна направлять информацию об инцидентах в территориальный орган Ростехнадзора?

Выберите один правильный ответ:

а) информация об инцидентах не сообщается в Ростехнадзор и его территориальные органы;

б) информация направляется раз в три месяца при наличии инцидентов;

в) ежегодно, независимо от того, были инциденты или нет; г) ежеквартально.

10 Прочитайте текст и дайте развернутый ответ.

Что подразумевает чрезвычайная ситуация локального характера?

Ответ ____

11 При каком событии, прибывающий поезд проследовал (хотя бы частью локомотива) входной (маршрутный) светофор по разрешающему показанию, пригласительному сигналу, или машинист поезда получил в соответствии с порядком, предусмотренным ПТЭ, разрешение на следование на станцию при маршруте, приготовленном на путь, занятый поездом или подвижным составом, за исключением случаев, предусмотренных ПТЭ?

Выберите один правильный ответ:

а) прием поезда на занятый путь;

б) прием поезда по неготовому маршруту; в) нет верного ответа.

3 Выполнение и защита практических работ

При освоении раздела «Порядок расследования последствий при нарушении «Правил обеспечения безопасности движения и эксплуатации»» планируется проведение практических работ по темам, предусмотренным программой учебной дисциплины.

Задания для практических работ, теоретический и методический материал для самостоятельного изучения и вопросы для собеседования представлены в методических указаниях к практическим занятиям.

Раздел 3 Порядок служебного расследования случаев НБД на инфраструктуре ОАО «РЖД».

1 Устный опрос

Перечень примерных вопросов для устного опроса:

1 Какова организация информирования органов управления аппарата ОАО «РЖД» о НБД в поездной и маневровой работе?

2 Изложите порядок служебного расследования в ОАО «РЖД» крушений и аварий, оформления и разбора результатов расследования.

3 Укажите цели и задачи анализа безопасности движения.

4 Перечислите основные направления профилактической работы по повышению уровня ОБД.

5 Изложите порядок учёта и отчетности по случаям НБД.

6 смотр места происшествия.

7 Осмотр локомотива на месте происшествия.

8 Осмотр вагонов на месте происшествия.
9 Осмотр жд пути на месте происшествия.
10 Осмотр места происшествия при столкновении на переезде.
11 Наезды.
12 Сходы.
13 Порядок извещения о нарушении безопасности движения.
14 Порядок расследования нарушений безопасности движения.

Длительность устного опроса составляет 5 – 10 минут.

2 Тестирование по результатам освоения лекционного (теоретического) материала и самостоятельной работы

Тестирование (компьютерное в СУО СибГИУ или бланковое) проводится для определения степени усвоения теоретического и лекционного материала, а также выполнения самостоятельной работы в рамках часов, отведенных на самостоятельную работу обучающихся или на практическом занятии.

Перечень примерных вопросов для тестирования:

1 Какая наиболее эффективна при массовых перевозках тяга:
Выберите один правильный ответ:
а) паровая;
б) на дизельном топливе; в) электрическая;
г) реактивная.
2 Из чего не сортировочные устройства не состоят: *Выберите один или несколько правильных ответов:* а) выставочной части;
б) надвижной части; в) спускной.
3 При каких условиях можно входить в вагон и выходить из вагона?
Выберите один правильный ответ:
а) при полной остановке поезда; б) когда поезд почти остановился; в) когда поезд только тронулся.
4 Первую тормозную позицию в пределах горочной горловины по маршруту скатывания отцепа рекомендуется располагать:
Выберите один правильный ответ:
а) на путях сортировочного парка;
б) перед пучками подгорочных путей (пучковая позиция) на специально предусматриваемом отрезке пути;
в) на подгорочных путях ;
5 Выделите не характерное преимущество железнодорожного транспорта:
Выберите один правильный ответ:
а) Универсальность;
б) Обеспечение массовых перевозок грузов; в) Гибкость;
г) Независимость от климата.
6 Что не относится к техническим операциям?

Выберите один правильный ответ:

а) прием, отправление и безостановочный пропуск поездов; б) смена локомотивов и поездных бригад;

в) осмотр вагонов (технический и коммерческий) и устранение неисправностей;

г) погрузка-выгрузка.

7 Выходить из вагона на междупутье и стоять там при проходе встречного поезда:

Выберите один правильный ответ:

а) разрешено;

б) разрешено в некоторых случаях; в) запрещено.

8 Прочитайте текст и вставьте пропущенное слово (наречие со строчной буквы):

Прыгать с платформы на железнодорожные пути ____

9 Какой материал не используют как балласт:

Выберите один правильный ответ:

а) щебень; б) гравий; в) глину; г) песок.

10 Прочитайте текст и установите соответствие:

На железной дороге запрещено:

Действие		Запрещено/разрешено	
а	Выходить на остановках	1	Запрещено
б	Общаться с машинистом во время стоянки поезда	2	Разрешено
в	Курить в вагонах (в том числе в тамбурах)		
г	Бежать по платформе рядом с вагоном прибывающего или уходящего поезда		
д	Находиться ближе двух метров от края платформы во время прохождения поезда без остановки		
е	Наложение на рельсы посторонних предметов		

Запишите выбранные цифры по соответствующими буквами

а	б	в	г	д	е

3 Выполнение и защита практических работ

При освоении раздела «Порядок служебного расследования случаев НБД на инфраструктуре ОАО «РЖД»» планируется проведение

практических работ по темам, предусмотренным программой учебной дисциплины.

Задания для практических работ, теоретический и методический материал для самостоятельного изучения и вопросы для собеседования представлены в методических указаниях к практическим занятиям.

Задания (вопросы) к зачету для промежуточной аттестации обучающихся

Оценивание обучающегося на зачете по результатам текущего контроля

Промежуточная аттестация может производиться на основе текущего контроля успеваемости при условии выполнения всех заданий в семестре, предусмотренных рабочей программой учебной дисциплины.