

Документ подписан простой электронной подписью
 Информация о владельце:
 ФИО: Гаранин Максим Александрович
 Должность: Ректор
 Дата подписания: 19.06.2025 11:20:24
 Уникальный программный ключ:
 7708e3a47e66a8ee02711b298d7c78bd1e40bf88

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ПРИВОЛЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ПУТЕЙ СООБЩЕНИЯ»

Спецкурс по безопасности движения рабочая программа дисциплины (модуля)

Специальность 23.05.03 ПОДВИЖНОЙ СОСТАВ ЖЕЛЕЗНЫХ ДОРОГ
 Специализация Грузовые вагоны

Квалификация **инженер путей сообщения**

Форма обучения **очная**

Общая трудоемкость **5 ЗЕТ**

Виды контроля в семестрах:
 экзамены 9

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	9 (5.1)		Итого	
Неделя	16 3/6			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	16	16	16	16
Практические	32	32	32	32
Конт. ч. на аттест.	0,4	0,4	0,4	0,4
Конт. ч. на аттест. в период ЭС	2,3	2,3	2,3	2,3
В том числе в форме практ.подготовки	49	49	49	49
Итого ауд.	48	48	48	48
Контактная работа	50,7	50,7	50,7	50,7
Сам. работа	104,6	104,6	104,6	104,6
Часы на контроль	24,7	24,7	24,7	24,7
Итого	180	180	180	180

Программу составил(и):

к.т.н., доцент, Киселев Г.Г.

Рабочая программа дисциплины

Спецкурс по безопасности движения

разработана в соответствии с ФГОС ВО:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - специалитет по специальности 23.05.03
Подвижной состав железных дорог (приказ Минобрнауки России от 27.03.2018 г. № 215)

составлена на основании учебного плана: 23.05.03-25-1-ПСЖДгв.pli.plx

Специальность 23.05.03 ПОДВИЖНОЙ СОСТАВ ЖЕЛЕЗНЫХ ДОРОГ Направленность (профиль) Грузовые вагоны

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

Вагонное хозяйство и наземные транспортные комплексы

Зав. кафедрой к.т.н., доцент Коркина С.В.

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
1.1	Целью дисциплины является подготовка к ведению организационно-управленческой деятельности в области обеспечения безопасности движения по направлению подготовки 23.05.03 «Подвижной состав железных дорог» специализации «Грузовые вагоны» посредством обеспечения этапов формирования компетенций, предусмотренных учебным планом, в части представленных ниже знаний, умений и владений.
1.2	Задачами дисциплины является изучение понятийного аппарата дисциплины, основных теоретических положений и методов, развитие навыков применения теоретических знаний для решения практических задач.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	
Цикл (раздел) ОП:	Б1.В.15

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
ПК-4	Способен контролировать технологию и качество выполнения работ в части обеспечения безопасности движения
ПК-4.3	Проводит анализ выполнения работ по обеспечению безопасности движения поездов в том числе при проведении расследования нарушений

В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен

3.1	Знать:
3.1.1	Требования и нормы по обеспечению безопасности движения при эксплуатационной и производственной работе,
3.1.2	критерии нарушения безопасности движения и предвидеть их последствия при невыполнении тех или иных действующих правил и норм
3.2	Уметь:
3.2.1	Расследовать случаи происшествий, событий, аварий и крушений, руководствуясь соответствующими инструкциями и указаниями, и устранять их последствия.
3.2.2	Разрабатывать и применять мероприятия направленные на обеспечение движения поездов в соответствии с требованиями ПТЭ и инструкций по безопасности движения
3.3	Владеть:
3.3.1	Приемами организационного и технологического обеспечения безопасности движения поездов,
3.3.2	навыками решения вопросов безопасной организации движения поездов

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)				
Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Примечание
	Раздел 1. Общее состояние безопасности движения поездов			
1.1	Основы теории безопасности движения. Основные термины и определения в теории и практике обеспечения безопасности движения на железнодорожном транспорте Анализ причин аварий и основные принципы обеспечения безопасности движения /Лек/	9	2	
1.2	Положение об организации проверки знаний требований безопасности движения поездов работниками ОАО «РЖД» /Ср/	9	10	
	Раздел 2. Система организации обеспечения безопасности движения			
2.1	Организационная структура обеспечения безопасности движения поездов. Система организации обеспечения безопасности движения. Методы повышения и управления безопасностью движения /Лек/	9	2	
2.2	Определение и оценка показателей эксплуатационной надежности грузовых вагонов на гарантийном участке /Пр/	9	4	Практическая подготовка
2.3	Частотный анализ опасных состояний движения поезда /Пр/	9	2	Практическая подготовка
2.4	Расчет тормозного пути поезда при экстренном торможении /Пр/	9	4	Практическая подготовка
2.5	Оценка пожарной обстановки на станции и прилегающей территории в результате возгорания цистерн /Пр/	9	2	Практическая подготовка
2.6	Расчет остановочного пути транспортного средства /Пр/	9	2	Практическая подготовка
2.7	Определение коэффициента устойчивости вагона при движении в кривой /Пр/	9	2	Практическая подготовка
2.8	Расчет ущерба от инцидентов, вызывающих нарушения графика движения поездов /Пр/	9	2	Практическая подготовка

2.9	Построение дерева отказов /Пр/	9	2	Практическая подготовка
2.10	Определение профессиональной пригодности бригады осматривщиков вагонов с целью снижения вероятности нарушений условий безопасности, связанных с человеческим фактором /Пр/	9	2	Практическая подготовка
	Раздел 3. Классификация и служебное расследование нарушений безопасности движения поездов			
3.1	Классификация нарушений безопасности движения поездов. Служебное расследование нарушений безопасности движения поездов /Лек/	9	2	
3.2	Организация работы железнодорожного транспорта в особых обстоятельствах /Ср/	9	8	
3.3	Порядок служебного расследования крушений поездов и аварий /Пр/	9	2	Практическая подготовка
3.4	Порядок оформления и разбора результатов служебного расследования крушений и аварий /Пр/	9	2	Практическая подготовка
	Раздел 4. Показатели обеспечения безопасности движения на основе оценки рисков			
4.1	Оценка показателей процессов безопасности движения. Абсолютные и относительные показатели процессов безопасности движения. Факторный анализ показателей безопасности движения. Аналитические методы и средства для проведения анализа и оценки показателей безопасности движения. /Лек/	9	2	
4.2	Анализ причин аварий в локомотивном комплексе /Ср/	9	7	
4.3	Анализ причин аварий в путевом хозяйстве /Ср/	9	7	
4.4	Аварийность в хозяйстве сигнализации централизации и блокировки /Ср/	9	7	
4.5	Анализ причин аварий в вагонном хозяйстве /Ср/	9	8	
4.6	Определение опасности очага химического заражения окружающей среды при сходе подвижного состава с последующим взрывом емкости с аммиаком /Пр/	9	2	Практическая подготовка
4.7	Оценка опасности аварии для жилого района в результате нарушения целостности цистерны с хлором при столкновении подвижного состава с автотранспортом на ж.д. переезде /Пр/	9	2	Практическая подготовка
4.8	Определение площади очага заражения в результате столкновения подвижного состава при маневровых работах приведшее к сходу с последующим повреждением цистерны с аммиаком /Пр/	9	2	Практическая подготовка
	Раздел 5. Функциональная стратегия обеспечения гарантированной безопасности и надежности перевозочного процесса			
5.1	Формирование стратегии, цели и задачи. Основные этапы управления Стратегии. Система управления и обеспечения безопасности движения в холдинге "РЖД" /Лек/	9	2	
	Раздел 6. Система менеджмента безопасности движения в холдинге «РЖД»			
6.1	Процедуры менеджмента риска и выполнения мер по управлению риском. Обеспечение ликвидации последствий транспортных происшествий и событий, информирования о них и действий в нестандартных ситуациях. Проведение внутренних и внешних аудитов СМБД /Лек/	9	2	
	Раздел 7. Культура безопасности в холдинге «РЖД»			
7.1	Предпосылки и пути формирования культуры безопасности движения. Опыт использования фактора культуры безопасности движения на железнодорожном транспорте. Определение и принципы культуры безопасности. Цели и задачи культуры безопасности. Общие требования к культуре безопасности. Признаки культуры безопасности. Уровни зрелости культуры безопасности /Лек/	9	2	
	Раздел 8. Информационные системы управления безопасностью движения поездов и надежностью перевозочного процесса			

8.1	Архитектура информационной технологии комплексного управления. Комплексная автоматизированная система учета, контроля устранения отказов технических средств и анализа их надежности (КАСАНТ). Учет, расследование и проведение анализа случаев отказов в работе технических средств на инфраструктуре ОАО "РЖД" с использованием автоматизированной системы КАС АНТ. Классификация отказов в работе технических средств /Лек/	9	2	
	Раздел 9. Самостоятельная работа			
9.1	Подготовка к лекциям /Ср/	9	8	
9.2	Подготовка к практическим занятиям /Ср/	9	32	
9.3	Выполнение РГР/Ср/	9	17,6	Практическая подготовка
	Раздел 10. Контактные часы на аттестацию			
10.1	Экзамен /КЭ/	9	2,3	
10.2	РГР/КА/	9	0,4	

5. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

Оценочные материалы для проведения промежуточной аттестации обучающихся приведены в приложении к рабочей программе дисциплины.

Формы и виды текущего контроля по дисциплине (модулю), виды заданий, критерии их оценивания, распределение баллов по видам текущего контроля разрабатываются преподавателем дисциплины с учетом ее специфики и доводятся до сведения обучающихся на первом учебном занятии.

Текущий контроль успеваемости осуществляется преподавателем дисциплины (модуля) в рамках контактной работы и самостоятельной работы обучающихся. Для фиксирования результатов текущего контроля может использоваться ЭИОС.

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

6.1. Рекомендуемая литература

6.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес
Л1.1	Александрова Н. Б., Писарева И. Н., Потапов П. Р.	Обеспечение безопасности движения поездов: учебное пособие для специалистов	Москва: УМЦ по образованию на железнодорожном транспорте, 2016	https://umczdt.ru/books/

6.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес
Л2.1	Пономарев В.М., Жуков В.И., Стручалин В.Г., Ульянов В.А.	Комплексная безопасность на железнодорожном транспорте и метрополитене. В двух частях. Часть 2. Безопасность движения и безопасность в чрезвычайных ситуациях.: Монография: в 2 ч.	Москва: ФГБОУ «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2015	https://umczdt.ru/books/

6.2 Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю)

6.2.1 Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения

6.2.1.1	Microsoft Office 2010 Professional
---------	------------------------------------

6.2.2 Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем	
6.2.2.1	База данных Объединения производителей железнодорожной техники - www.opzt.ru
6.2.2.2	База данных совета по железнодорожному транспорту государств-участников Содружества - https://www.sovetgt.org
6.2.2.3	Открытые данные Росжелдора http://www.roszeldor.ru/opendata
6.2.2.4	Информационная справочная система Техэксперт https://tech.company-dis.ru
6.2.2.5	Информационная справочная система "Гарант" http://www.garant.ru
7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
7.1	Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, укомплектованные специализированной мебелью и техническими средствами обучения: мультимедийное оборудование для предоставления учебной информации большой аудитории и/или звукоусиливающее оборудование (стационарное или переносное).
7.2	Учебные аудитории для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, укомплектованные специализированной мебелью и техническими средствами обучения: мультимедийное оборудование и/или звукоусиливающее оборудование (стационарное или переносное).
7.3	Помещения для самостоятельной работы, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета.
7.4	Помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования

**ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ
ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)**

Спецкурс по безопасности движения

(наименование дисциплины(модуля))

Направление подготовки / специальность

23.05.03 Подвижной состав железных дорог

(код и наименование)

Направленность (профиль)/специализация

Грузовые вагоны

(наименование)

Содержание

1. Пояснительная записка.
2. Типовые контрольные задания или иные материалы для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих уровень сформированности компетенций.
3. Методические материалы, определяющие процедуру и критерии оценивания сформированности компетенций при проведении промежуточной аттестации.

1. Пояснительная записка

Цель промежуточной аттестации – оценивание промежуточных и окончательных результатов обучения по дисциплине, обеспечивающих достижение планируемых результатов освоения образовательной программы.

Форма промежуточной аттестации: экзамен (по очной форме - 9 семестр; по заочной форме – 5 курс)

Перечень компетенций, формируемых в процессе освоения дисциплины

Код и наименование компетенции	Код индикатора достижения компетенции
ПК-4: Способен контролировать технологию и качество выполнения работ в части обеспечения безопасности движения	ПК-4.3: Проводит анализ выполнения работ по обеспечению безопасности движения поездов в том числе при проведении расследования нарушения

Результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине	Оценочные материалы (семестр 9)
ПК-4.3: Проводит анализ выполнения работ по обеспечению безопасности движения поездов в том числе при проведении расследования нарушения	Обучающийся знает: Требования и нормы по обеспечению безопасности движения при эксплуатационной и производственной работе, критерии нарушения безопасности движения и предвидеть их последствия при невыполнении тех или иных действующих правил и норм	Вопросы (1 – 10)
	Обучающийся умеет: Расследовать случаи происшествий, событий, аварий и крушений, руководствуясь соответствующими инструкциями и указаниями, и устранять их последствия. Разрабатывать и применять мероприятия направленные на обеспечение движения поездов в соответствии с требованиями ПТЭ и инструкций по безопасности движения	Задания (1-3)
	Обучающийся владеет: Приемами организационного и технологического обеспечения безопасности движения поездов, навыками решения вопросов безопасной организации движения поездов	Задания (4-6)

Промежуточная аттестация (экзамен) проводится в одной из следующих форм:

- 1) ответ на билет, состоящий из теоретических вопросов и практических заданий;
- 2) выполнение заданий в ЭИОС университета.

2. Типовые¹ контрольные задания или иные материалы для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих уровень сформированности компетенций

2.1 Типовые вопросы (тестовые задания) для оценки знаниевого образовательного результата

Проверяемый образовательный результат:

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Образовательный результат
ПК-4.3: Проводит анализ выполнения работ по обеспечению безопасности движения поездов в том числе при проведении расследования нарушения	Обучающийся знает: Требования и нормы по обеспечению безопасности движения при эксплуатационной и производственной работе, критерии нарушения безопасности движения и предвидеть их последствия при невыполнении тех или иных действующих правил и норм
<i>Примеры вопросов/заданий</i> <i>1. Дайте определение безопасности движения и эксплуатации железнодорожного транспорта:</i> а) состояние защищенности процесса движения железнодорожного подвижного состава и самого железнодорожного подвижного состава, при котором отсутствует недопустимый риск возникновения транспортных происшествий и их последствий, влекущих за собой причинение вреда жизни или здоровью граждан, вреда окружающей среде, имуществу физических или юридических лиц; б) система экономических, организационно-правовых, технических и иных мер, предпринимаемых органами государственной власти, органами местного самоуправления, организациями железнодорожного транспорта, иными юридическими лицами, а также физическими лицами и направленными на предотвращение транспортных происшествий и снижение риска причинения вреда жизни или здоровью граждан, вреда окружающей среде, имуществу физических или юридических лиц в) событие, возникшее при движении железнодорожного подвижного состава и с его участием и повлекшее за собой причинение вреда жизни или здоровью граждан, вреда окружающей среде, имуществу физических или юридических лиц; <i>2. Что относится к крушениям поездов</i> а) столкновения пассажирских поездов или грузовых поездов с другими поездами или подвижным составом, сходы подвижного состава в пассажирских или грузовых поездах на перегонах и станциях, в результате которых погибли или получили тяжкие телесные повреждения люди или повреждены локомотивы или вагоны до степени исключения их из инвентаря. б) столкновения пассажирских поездов или грузовых поездов с другими поездами или подвижным составом, сходы подвижного состава в пассажирских или грузовых поездах на перегонах и станциях, в результате которых повреждены локомотивы или вагоны соответственно в объемах ремонта ТР-2 и деповского или более сложных ремонтов в) событие, возникшее при движении железнодорожного подвижного состава и с его участием и повлекшее за собой причинение вреда жизни или здоровью граждан, вреда окружающей среде, имуществу физических или юридических лиц; <i>3. Дайте определение обеспечения безопасности движения и эксплуатации железнодорожного транспорта</i>	

¹ Приводятся типовые вопросы и задания. Оценочные средства, предназначенные для проведения аттестационного мероприятия, хранятся на кафедре в достаточном для проведения оценочных процедур количестве вариантов. Оценочные средства подлежат актуализации с учетом развития науки, образования, культуры, экономики, техники, технологий и социальной сферы. Ответственность за нераспространение содержания оценочных средств среди обучающихся университета несут заведующий кафедрой и преподаватель – разработчик оценочных средств.

а) состояние защищенности процесса движения железнодорожного подвижного состава и самого железнодорожного подвижного состава, при котором отсутствует недопустимый риск возникновения транспортных происшествий и их последствий, влекущих за собой причинение вреда жизни или здоровью граждан, вреда окружающей среде, имуществу физических или юридических лиц;

б) система экономических, организационно-правовых, технических и иных мер, предпринимаемых органами государственной власти, органами местного самоуправления, организациями железнодорожного транспорта, иными юридическими лицами, а также физическими лицами и направленных на предотвращение транспортных происшествий и снижение риска причинения вреда жизни или здоровью граждан, вреда окружающей среде, имуществу физических или юридических лиц

в) событие, возникшее при движении железнодорожного подвижного состава и с его участием и повлекшее за собой причинение вреда жизни или здоровью граждан, вреда окружающей среде, имуществу физических или юридических лиц;

4. Что такое транспортное происшествие

а) столкновения пассажирских поездов или грузовых поездов с другими поездами или подвижным составом, сходы подвижного состава в пассажирских или грузовых поездах на перегонах и станциях, в результате которых погибли или получили тяжкие телесные повреждения люди или повреждены локомотивы или вагоны до степени исключения их из инвентаря.

б) столкновения пассажирских поездов или грузовых поездов с другими поездами или подвижным составом, сходы подвижного состава в пассажирских или грузовых поездах на перегонах и станциях, в результате которых повреждены локомотивы или вагоны соответственно в объемах ремонта ТР-2 и деповского или более сложных ремонтов

в) событие, возникшее при движении железнодорожного подвижного состава и с его участием и повлекшее за собой причинение вреда жизни или здоровью граждан, вреда окружающей среде, имуществу физических или юридических лиц;

5. Что относится к авариям

а) столкновения пассажирских поездов или грузовых поездов с другими поездами или подвижным составом, сходы подвижного состава в пассажирских или грузовых поездах на перегонах и станциях, в результате которых погибли или получили тяжкие телесные повреждения люди или повреждены локомотивы или вагоны до степени исключения их из инвентаря.

б) столкновения пассажирских поездов или грузовых поездов с другими поездами или подвижным составом, сходы подвижного состава в пассажирских или грузовых поездах на перегонах и станциях, в результате которых повреждены локомотивы или вагоны соответственно в объемах ремонта ТР-2 и деповского или более сложных ремонтов, столкновения и сходы подвижного состава при маневрах, экипировке и других передвижениях, в результате которых погибли или получили тяжкие телесные повреждения люди или повреждены локомотивы или вагоны до степени исключения их из инвентаря.

в) событие, возникшее при движении железнодорожного подвижного состава и с его участием и повлекшее за собой причинение вреда жизни или здоровью граждан, вреда окружающей среде, имуществу физических или юридических лиц;

6. Требования ПТЭ обязательны для выполнения только работниками железнодорожного транспорта или также работниками других организаций и индивидуальными предпринимателями, связанными с выполнением перевозочного процесса (оказанием услуг пользователям) железнодорожным транспортом?

а) «Всеми указанными работниками».

б) «Только работниками железнодорожного транспорта».

в) «Всеми указанными работниками кроме индивидуальных предпринимателей».

7. Как обязан действовать работник железнодорожного транспорта при обнаружении неисправности сооружений или устройств, создающей угрозу безопасности движения?»

а) «Немедленно сообщить о случившемся начальнику ближайшей станции».

б) «Немедленно принять меры к устранению неисправности и при необходимости – к ограждению опасного места».

в) «Используя имеющиеся средства связи, вызвать соответствующую аварийную службу».

8. Кто несет ответственность за содержание и исправное техническое состояние сооружений и устройств железнодорожного транспорта с обеспечением сроков их службы, установленных нормативно-технической документацией?» (ПКС-5.7.)

а) «Работники железнодорожного транспорта, непосредственно их обслуживающие».

б) «Руководители соответствующих подразделений владельца инфраструктуры».

в) «Ревизорский аппарат владельца инфраструктуры, контролирующий состояние сооружений и устройств».

9. Что регламентирует техническо-распорядительный акт (ТРА) станции?»

а) «Порядок использования технических средств станции, обеспечивающий безопасность движения поездов и маневровой работы».

б) «Порядок выполнения технологических операций с поездами и производства маневровой работы на станции».

в) «Порядок производства технической, грузовой и коммерческой работы на станции».

10. Укажите правильные виды контроля, осуществляемого ревизорским аппаратом по безопасности движения.

а) Контроль поступления нового ПС и технического оборудования в распоряжение дороги

б) Контроль порядка и периодичности проведения проверок, при котором вышестоящий уровень ревизорского аппарата контролирует нижестоящий

в) Контроль выполнения мероприятий по совершенствованию нормативной базы и подготовке руководящих документов по БД

г) Контроль устранения ранее выявленных недостатков, указанных в актах, ревизорских указаниях и докладных записках на имя руководителей проверенных предприятий или отделов, а также в книге ревизорских указаний

д) Контроль за выполнением заданий Государственной программы по повышению БД

2.2 Типовые задания для оценки навыкового образовательного результата

Проверяемый образовательный результат:

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Образовательный результат
ПК-4.3: Проводит анализ выполнения работ по обеспечению безопасности движения поездов в том числе при проведении расследования нарушения	Обучающийся умеет: Расследовать случаи происшествий, событий, аварий и крушений, руководствуясь соответствующими инструкциями и указаниями, и устранять их последствия. Разрабатывать и применять мероприятия направленные на обеспечение движения поездов в соответствии с требованиями ПТЭ и инструкций по безопасности движения.

Примеры заданий

Задание 1.

Со станции К. на перегон ушла группа из семи вагонов.

Обстоятельства: группа вагонов была поставлена у контрольного столбика на втором приемоотправочном пути и согласно ТРА составителем поездов была закреплена двумя тормозными башмаками. Однако при прохождении по соседнему пути локомотива с путеизмерительным вагоном от сотрясения балластной призмы вагоны самопроизвольно ушли на перегон вслед за ушедшим путеизмерителем. Ушедшая группа вагонов после прибытия путеизмерителя была остановлена на перегоне отправленным навстречу ей маневровым локомотивом. При этом произошел сход вагонов. Две цистерны пришлось исключить из инвентаря, разлито 60 тонн дизтоплива. При съемках продольного профиля второго приемоотправочного пути установлено, что, начиная от контрольного столбика и на

протяжении 100-120 м часть пути, где стояли вагоны после ремонта, имела уклон в сторону перегона более 5‰, о чем ДС не был своевременно информирован.

Требуется: классифицировать случай нарушения безопасности движения со ссылкой на конкретные последствия, определить, какие нормативные документы были нарушены конкретно каждым виновным и характер этих нарушений

Задание 2.

На станции К допущено несанкционированное движение 16 вагонов (11 груженых, 5 порожних) с последующим взрезом стрелки. На 3 главный путь этой станции прибыл грузовой поезд в составе 16 вагонов во главе с поездным локомотивом. Поезд сопровождался главным кондуктором, который после остановки поезда не закрепил вагоны тормозными башмаками и дал команду машинисту локомотива на его отцепку от состава поезда. Машинист тепловоза не получив сообщения о закреплении состава отцепил от него локомотив. В результате незакрепленный состав поезда был оставлен на участке пути длиной 300 м. с уклоном 1,3‰ в сторону стрелочной горловины. Далее ДСП, не проконтролировав закрепление состава, дал указание машинисту тепловоза выезжать с 3 пути по сигналу маневровых светофоров и следовать по 4 пути для заезда под состава с нечетной стороны. После заезда на 4 путь машинист этого тепловоза увидел движущиеся вагоны по 3 пути и доложил ДСП об их движении. Незакрепленный состав из 16 вагонов пришел в движение, вышел на стрелочную горловину, взрезав один из стрелочных переводов и только благодаря тому, что горловина станции находится на подъеме, состав остановился. ДСП принял решение осадить вагоны обратно на 3 путь, не проверив состояние стрелочного перевода. В результате движения по взрезанной противошерстной стрелке произошел сход вагонов.

Требуется: классифицировать случай нарушения безопасности движения со ссылкой на конкретные последствия, определить, какие нормативные документы были нарушены конкретно каждым виновным и характер этих нарушений

Задание 3.

Во время прибытия грузового поезда стоящие на соседнем пути незакрепленные 9 груженых вагонов самопроизвольно пришли в движение, и ушли на перегон. Произошло столкновение с шедшим навстречу пассажирским поездом. В результате столкновения поврежден локомотив до объема капитального ремонта и разбит один грузовой вагон до степени исключения из инвентаря. Люди не пострадали.

Требуется: классифицировать случай нарушения безопасности движения со ссылкой на конкретные последствия, определить, какие нормативные документы были нарушены конкретно каждым виновным и характер этих нарушений

ПК-4.3: Проводит анализ выполнения работ по обеспечению безопасности движения поездов в том числе при проведении расследования нарушения

Обучающийся владеет: Приемами организационного и технологического обеспечения безопасности движения поездов, навыками решения вопросов безопасной организации движения поездов

Задание 4. После прибытия поезда в парк приёма, в «разборку» и смены поездного локомотива на маневровый, состав подали на путь надвига и далее на горку. Кто при этом является ответственным за отцепку одного локомотива от состава и прицепку другого, а именно, за разъединение, соединение и подвешивание воздушных рукавов, открытие и закрытие концевых кранов?

Задание 5.

При подготовке поезда к отправлению, вагонники-осмотрщики попросили дежурного по станции изменить порядок постановки вагонов. Почему может потребоваться перестановка вагонов в поезде?

Задание 6.

При переформировании колёсных пар было обнаружено, что насадка одной из пар не обеспечивает безопасность прохода по стрелочным переводам. Какая существует схема безопасного прохождения колёсной пары по крестовине стрелочного перевода? Кто отвечает за соблюдение расстояния между внутренними гранями колёс?

2.3. Перечень вопросов для подготовки обучающихся к промежуточной аттестации

1. Основные термины и определения в теории и практике обеспечения безопасности движения на железнодорожном транспорте
2. Организационная структура обеспечения безопасности движения поездов
3. Система организации обеспечения безопасности движения
4. Классификация факторов, влияющих на безопасность движения
5. Методы повышения и управления безопасностью движения
6. Классификация нарушений безопасности движения поездов
7. Классификация транспортных происшествий и иных событий на железнодорожном транспорте в Российской Федерации
8. Система оповещения о транспортных происшествиях, иных событиях и чрезвычайных ситуациях на объектах инфраструктуры ОАО «РЖД»
9. Задачи расследования транспортных происшествий и иных событий
10. Определения причинно-следственных связей нарушений безопасности движения
11. Служебное расследование нарушений безопасности движения поездов
12. Показатели обеспечения безопасности движения на основе оценки рисков
13. Оценка показателей процессов безопасности движения
14. Абсолютные показатели процессов безопасности движения
15. Относительные показатели процесса безопасности движения
16. Комплексный показатель процесса безопасности движения
17. Факторный анализ показателей безопасности движения
18. Основные этапы факторного анализа
19. Отчетность по оценке и анализу процессов влияющих на безопасность движения
20. Аналитические методы и средства для проведения анализа и оценки показателей безопасности движения
21. Методы анализа состояния безопасности движения поездов
22. Функциональная стратегия обеспечения гарантированной безопасности и надежности перевозочного процесса
23. Риски, связанные с безопасностью и надежностью перевозочного процесса и влияющие на достижение стратегических целей холдинга «РЖД»
24. Факторы определяющие состояние безопасности и надежности перевозочного процесса
25. Основные задачи ситуационного центра (СЦ) ОАО «РЖД»
26. Нормы на показатели безопасности, надежности и допустимые уровни риска
27. Система менеджмента безопасности движения (СМБД) в холдинге «РЖД»
28. Задачи системы менеджмента безопасности движения (СМБД)
29. Основные элементы (компоненты) системы менеджмента безопасности движения (СМБД)
30. Процедуры менеджмента риска и выполнения мер по управлению риском
31. Обеспечение ликвидации последствий транспортных происшествий и событий, информирования о них и действий в нестандартных ситуациях
32. Проведение внутренних и внешних аудитов СМБД
33. Определение и принципы культуры безопасности в холдинге «РЖД»
34. Определение и принципы культуры безопасности движения
35. Цели и задачи культуры безопасности движения
36. Признаки культуры безопасности движения
37. Уровни зрелости культуры безопасности движения
38. Лидерство и культура безопасности движения
39. Оценка развития культуры безопасности движения
40. Обеспечение коммуникаций в области культуры безопасности движения
41. Рекомендации по развитию принципов культуры безопасности движения
42. Информационные системы управления безопасностью движения поездов и надежностью перевозочного процесса
43. Архитектура информационной технологии комплексного управления надежностью, безопасностью, рисками и ресурсами на железнодорожном транспорте
44. Комплексная автоматизированная система учета, контроля устранения отказов технических средств и анализа их надежности (КАСАНТ)

45. Учет, расследование и проведение анализа случаев отказов в работе технических средств на инфраструктуре ОАО "РЖД" с использованием автоматизированной системы КАС АНТ
46. Классификация отказов в работе технических средств по категориям
47. Виды отказов технических средств
48. Отнесение ответственности за отказы в работе технических средств
49. Концепция определения потерь и экономического ущерба
50. Организация работ по ликвидации последствий происшествия

3. Методические материалы, определяющие процедуру и критерии оценивания сформированности компетенций при проведении промежуточной аттестации

Критерии формирования оценок по ответам на вопросы, выполнению тестовых заданий

- оценка **«отлично»** выставляется обучающемуся, если количество правильных ответов на вопросы составляет 100 – 90 % от общего объема заданных вопросов;
- оценка **«хорошо»** выставляется обучающемуся, если количество правильных ответов на вопросы – 89 – 76 % от общего объема заданных вопросов;
- оценка **«удовлетворительно»** выставляется обучающемуся, если количество правильных ответов на тестовые вопросы – 75–60 % от общего объема заданных вопросов;
- оценка **«неудовлетворительно»** выставляется обучающемуся, если количество правильных ответов – менее 60 % от общего объема заданных вопросов.

Критерии формирования оценок по результатам выполнения заданий

«Отлично/зачтено» – ставится за работу, выполненную полностью без ошибок и недочетов.

«Хорошо/зачтено» – ставится за работу, выполненную полностью, но при наличии в ней не более одной негрубой ошибки и одного недочета, не более трех недочетов.

«Удовлетворительно/зачтено» – ставится за работу, если обучающийся правильно выполнил не менее 2/3 всей работы или допустил не более одной грубой ошибки и двух недочетов, не более одной грубой и одной негрубой ошибки, не более трех негрубых ошибок, одной негрубой ошибки и двух недочетов.

«Неудовлетворительно/не зачтено» – ставится за работу, если число ошибок и недочетов превысило норму для оценки «удовлетворительно» или правильно выполнено менее 2/3 всей работы.

Виды ошибок:

- *грубые ошибки: незнание основных понятий, правил, норм; незнание приемов решения задач; ошибки, показывающие неправильное понимание условия предложенного задания.*
- *негрубые ошибки: неточности формулировок, определений; нерациональный выбор хода решения.*
- *недочеты: нерациональные приемы выполнения задания; отдельные погрешности в формулировке выводов; небрежное выполнение задания.*

Критерии формирования оценок по экзамену

«Отлично» – студент приобрел необходимые умения и навыки, продемонстрировал навык практического применения полученных знаний, не допустил логических и фактических ошибок

«Хорошо» – студент приобрел необходимые умения и навыки, продемонстрировал навык практического применения полученных знаний; допустил незначительные ошибки и неточности.

«Удовлетворительно» – студент допустил существенные ошибки.

«Неудовлетворительно» – студент демонстрирует фрагментарные знания изучаемого курса; отсутствуют необходимые умения и навыки, допущены грубые ошибки.