

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Иркутский государственный университет путей сообщения»  
(ФГБОУ ВО ИрГУПС)

УТВЕРЖДЕНА  
приказом и.о. ректора  
от «17» июня 2022 г. № 77

**Б1.О.40 Техническая эксплуатация и безопасность движения на  
железнодорожном транспорте**

**рабочая программа дисциплины**

Специальность/направление подготовки – 23.03.01 Технология транспортных процессов  
Специализация/профиль – Организация перевозок и управление на транспорте  
(железнодорожный транспорт)

Квалификация выпускника – Бакалавр

Форма и срок обучения – очная форма 4 года

Кафедра-разработчик программы – Управление эксплуатационной работой

Общая трудоемкость в з.е. – 2

Часов по учебному плану (УП) – 72

В том числе в форме практической подготовки (ПП) –

4

(очная)

Формы промежуточной аттестации

очная форма обучения:

зачет 7 семестр

**Очная форма обучения**

**Распределение часов дисциплины по семестрам**

Семестр	7	Итого
Вид занятий	Часов по УП	Часов по УП
<b>Аудиторная контактная работа по видам учебных занятий/ в т.ч. в форме ПП*</b>	28/4	<b>28/4</b>
– лекции	14	<b>14</b>
– практические (семинарские)	14/4	<b>14/4</b>
– лабораторные		
<b>Самостоятельная работа</b>	44	<b>44</b>
<b>Итого</b>	<b>72/4</b>	<b>72/4</b>

\* В форме ПП – в форме практической подготовки.

ИРКУТСК

Рабочая программа дисциплины разработана в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования – бакалавриат по направлению подготовки 23.03.01 Технология транспортных процессов, утвержденным Приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 07.08.2020 № 911.

Программу составил(и):

Рабочая программа рассмотрена и одобрена для использования в учебном процессе на заседании кафедры «Управление эксплуатационной работой», протокол от «17» марта 2022 г. № 8

Зав. кафедрой, к.т.н, доцент

Р.Ю. Упырь

<b>1 ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	
<b>1.1 Цель дисциплины</b>	
1	изучение особенностей обеспечения безопасности движения поездов и безаварийной работы железных дорог
<b>1.2 Задачи дисциплины</b>	
1	применение полученных знаний, требований ПТЭ, нормативных документов и инструкций в производственной деятельности, с целью обеспечения безаварийной работы железнодорожной транспортной системы;
2	овладеть методиками оценки ситуаций, связанных с безопасностью движения поездов, предвидеть случаи нарушения безопасности движения, минимизировать их технические и экономические последствия
<b>1.3 Цель воспитания и задачи воспитательной работы в рамках дисциплины</b>	
Профессионально-трудовое воспитание обучающихся	
Цель профессионально-трудового воспитания – формирование у обучающихся осознанной профессиональной ориентации, понимания общественного смысла труда и значимости его для себя лично, ответственного, сознательного и творческого отношения к будущей деятельности, профессиональной этики, способности предвидеть изменения, которые могут возникнуть в профессиональной деятельности, и умению работать в изменённых, вновь созданных условиях труда.	
Цель достигается по мере решения в единстве следующих задач:	
– формирование сознательного отношения к выбранной профессии;	
– воспитание чести, гордости, любви к профессии, сознательного отношения к профессиональному долгу, понимаемому как личная ответственность и обязанность;	
– формирование психологии профессионала;	
– формирование профессиональной культуры, этики профессионального общения;	
– формирование социальной компетентности и другие задачи, связанные с имиджем профессии и авторитетом транспортной отрасли	

<b>2 МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП</b>	
Блок/часть ОПОП	Блок 1. Дисциплины / Обязательная часть
<b>2.1 Дисциплины и практики, на которых основывается изучение данной дисциплины</b>	
1	Б1.О.31 Технология работы грузовой станции и путей необщего пользования
2	Б1.О.34 Транспортная инфраструктура
3	Б1.О.39 Нетяговый подвижной состав
4	Б1.О.45.01 Технология и управление работой станций и узлов
5	Б1.В.ДВ.05.01 Автоматика, телемеханика и связь на железнодорожном транспорте
6	Б2.О.02(П) Производственная - эксплуатационная практика
7	Б2.О.03(П) Производственная - технологическая (производственно-технологическая) практика
<b>2.2 Дисциплины и практики, для которых изучение данной дисциплины необходимо как предшествующее</b>	
1	Б1.О.45.03 Технология и управление движением на дорожном и сетевом уровнях
2	Б1.В.ДВ.04.01 Промышленный транспорт
3	Б2.О.04(Пд) Производственная - преддипломная практика
4	Б3.02(Д) Защита выпускной квалификационной работы

<b>3 ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫЕ С ТРЕБОВАНИЯМИ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ</b>		
Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения
ОПК-5 Способен принимать обоснованные технические решения, выбирать эффективные и безопасные технические средства и технологии при решении задач профессиональной	ОПК-5.1 Применяет обоснованные технические решения при выборе требований по обеспечению безопасности движения поездов с использованием технических средств и выполнению работ по техническому регулированию на транспорте	Знать: требования норм ПТЭ, инструкций и других документов по вопросам устройства, содержания и эксплуатации технических средств железных дорог, а также технологических процессов, принципов и условий, обеспечивающих безаварийную работу железных дорог во всех производственных процессах
		Уметь: осуществлять экспертизу технической документации, надзор и контроль за состоянием и эксплуатацией транспортного оборудования, агрегатов и сооружений, принимать меры по устранению недостатков в их работе и способствовать повышению эффективности использования
		Владеть: навыками реализации политики в области

деятельности		безопасности движения поездов холдинга «РЖД», анализа и оценки состояния безопасности движения поездов и маневровой работы
ПК-1 Способен обеспечивать безопасность движения поездов, выполнение графика движения поездов, производства маневровой работы и обслуживание поездов и вагонов на железнодорожных путях общего и необщего пользования	ПК-1.2 Использует организационные и методические основы для анализа и разработки требований по обеспечению безопасности перевозочного процесса	Знать: комплексную систему обеспечения безопасности движения на железнодорожном транспорте, порядок квалификации допускаемых нарушений безопасности движения поездов и маневровой работы и современное ее состояние, причины, вызывающие нарушения безопасности движения поездов
		Уметь: осуществлять контроль за соблюдением технологической дисциплины и правильной эксплуатацией транспортного и технологического оборудования, следить за соблюдением установленных требований, приказов, действующих норм, правил и стандартов
		Владеть: навыками разработки и выполнения корректирующих действий, организации и проведения осмотров объектов транспортной инфраструктуры и подвижного состава

#### 4 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Код	Наименование разделов, тем и видов работ	Очная форма				*Код индикатора достижения компетенции
		Семестр	Часы			
			Лек	Пр	Лаб	
<b>1.0</b>	<b>Раздел 1. Основы теории безопасности.</b>					
1.1	Безопасность перевозочного процесса, риски потерь. Дестабилизирующие факторы перевозочного процесса	7	4		4	ОПК-5.1 ПК-1.2
1.2	Влияние на безопасность движения надежности технических средств	7		4/2	8	ОПК-5.1 ПК-1.2
1.3	Виды и причины отказов в железнодорожной транспортной системе. Показатели надежности	7	4		4	ОПК-5.1 ПК-1.2
1.4	Факторы, определяющие безопасность транспортного процесса	7		4	8	ОПК-5.1 ПК-1.2
1.5	Классификация нарушений безопасности движения	7	2		4	ОПК-5.1 ПК-1.2
<b>2.0</b>	<b>Раздел 2. Управление безопасностью движения и контроль ее обеспечения.</b>					
2.1	Принципы управления безопасностью движения	7	2		4	ОПК-5.1 ПК-1.2
2.2	Структурное построение многоуровневой системы управления и обеспечения безопасности на железнодорожном транспорте	7		2	4	ОПК-5.1 ПК-1.2
2.3	Технические средства, обеспечивающие безопасность на железнодорожном транспорте	7	2	4/2	8	ОПК-5.1 ПК-1.2
	Форма промежуточной аттестации – зачет	7				ОПК-5.1 ПК-1.2
	Итого часов (без учёта часов на промежуточную аттестацию)		14	14/4	44	

#### 5 ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по дисциплине оформлен в виде приложения № 1 к рабочей программе дисциплины и размещен в электронной информационно-образовательной среде Университета, доступной обучающемуся через его личный кабинет

#### 6 УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

##### 6.1 Учебная литература

##### 6.1.1 Основная литература

	Библиографическое описание	Кол-во экз. в библиотеке/ онлайн
6.1.1.1	Кобзев, В. А. Технические средства обеспечения безопасности на железнодорожном транспорте : учебно-методическое пособие для студентов специальности 23.05.04 «эксплуатация железных дорог» / В. А. Кобзев, М. М. Алаев, Е. А. Овчинникова, Н. О. Бересток. Москва : РУТ (МИИТ), 2020. - 151с. - Текст: электронный. - URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/175971">https://e.lanbook.com/book/175971</a> (дата обращения: 19.04.2023)	Онлайн
6.1.1.2	Кологривая, И. Е. Основы безопасности : учебное пособие / И. Е. Кологривая. Хабаровск : ДВГУПС, 2018. - 104с. - Текст: электронный. - URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/179445">https://e.lanbook.com/book/179445</a> (дата обращения: 19.04.2023)	Онлайн
6.1.1.3	Малыгин, Е. А. Технические средства и технологии обеспечения безопасности на железнодорожном транспорте : учебное пособие по дисциплине «технические средства обеспечения безопасности на железнодорожном транспорте» для студентов специальности 23.05.04 «эксплуатация железных дорог» всех форм обучения / Е. А. Малыгин. Екатеринбург : , 2021. - 448с. - Текст: электронный. - URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/246824">https://e.lanbook.com/book/246824</a> (дата обращения: 19.04.2023)	Онлайн
<b>6.1.2 Дополнительная литература</b>		
	Библиографическое описание	Кол-во экз. в библиотеке/ онлайн
6.1.2.1	Белоголов, Ю. И. Движение поездов при нарушении нормальной работы устройств сигнализации, централизации, блокировки и связи : практикум / Ю. И. Белоголов [и др.]. Иркутск : ИрГУПС, 2021. - 94с.	48
6.1.2.2	Мерилова, Е. В. Техническая эксплуатация и безопасность движения : методические указания по выполнению внеаудиторной самостоятельной работы для обучающихся очной формы обучения специальности 23.02.01 Организация перевозок и управление на транспорте (по видам) / ОП 09 / Е. В. Мерилова. Красноярск : КРИЖТ ИрГУПС, 2022. - 15с.	Онлайн
6.1.2.3	Мерилова, Е. В. Техническая эксплуатация и безопасность движения : методические указания к практическим занятиям для обучающихся очной формы обучения специальности 23.02.01 Организация перевозок и управление на транспорте (по видам) / ОП 09 / Е. В. Мерилова. Красноярск : КРИЖТ ИрГУПС, 2022. - 37с.	Онлайн
<b>6.1.3 Учебно-методические разработки (в т. ч. для самостоятельной работы обучающихся)</b>		
	Библиографическое описание	Кол-во экз. в библиотеке/ онлайн
6.1.3.1	Асташков, Н.П. Методические указания по изучению дисциплины Б1.О.40 Техническая эксплуатация и безопасность движения на железнодорожном транспорте по направлению подготовки 23.03.01 Технология транспортных процессов, профиль Организация перевозок и управление на транспорте (железнодорожный транспорт) / Н.П. Асташков ; ИрГУПС. – Иркутск : ИрГУПС, 2023. – 11 с. - Текст: электронный. - URL: <a href="https://www.irgups.ru/eis/for_site/umkd_files/mu_10250_1488_2022_1_signed.pdf">https://www.irgups.ru/eis/for_site/umkd_files/mu_10250_1488_2022_1_signed.pdf</a>	Онлайн
<b>6.2 Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»</b>		
6.2.1	Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU — <a href="https://elibrary.ru/">https://elibrary.ru/</a>	
6.2.2	Электронно-библиотечная система «Издательство Лань», <a href="https://e.lanbook.com/">https://e.lanbook.com/</a>	
6.2.3	Электронно-библиотечная система «Университетская библиотека онлайн», <a href="https://biblioclub.ru/">https://biblioclub.ru/</a>	
<b>6.3 Программное обеспечение и информационные справочные системы</b>		
<b>6.3.1 Базовое программное обеспечение</b>		
6.3.1.1	Microsoft Windows Professional 10, государственный контракт от 20.07.2021 № 0334100010021000013-01	
6.3.1.2	Microsoft Office Russian 2010, государственный контракт от 20.07.2021 № 0334100010021000013-01	
6.3.1.3	FoxitReader, свободно распространяемое программное обеспечение <a href="http://free-software.com.ua/pdf-viewer/foxit-reader/">http://free-software.com.ua/pdf-viewer/foxit-reader/</a>	
6.3.1.4	Adobe Acrobat Reader DC свободно распространяемое программное обеспечение <a href="https://get.adobe.com/ru/reader/enterprise/">https://get.adobe.com/ru/reader/enterprise/</a>	
6.3.1.5	Яндекс. Браузер. Прикладное программное обеспечение общего назначения, Офисные приложения, лицензия – свободно распространяемое программное обеспечение по лицензии BSD License	
<b>6.3.2 Специализированное программное обеспечение</b>		

6.3.2.1	Не предусмотрено
<b>6.3.3 Информационные справочные системы</b>	
6.3.3.1	Не предусмотрены
<b>6.4 Правовые и нормативные документы</b>	
6.4.1	Не предусмотрены

<b>7 ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ</b>	
1	Корпуса А, Б, В, Г, Д, Е ИрГУПС находятся по адресу г. Иркутск, ул. Чернышевского, д. 15; корпус Л ИрГУПС находится – по адресу г. Иркутск, ул. Лермонтова, д.80
2	Учебная аудитория Б-201 "Автоматизированные системы управления железнодорожным транспортом" для проведения практических занятий, лабораторных работ, групповых и индивидуальных консультаций, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), текущего контроля и промежуточной аттестации. Основное оборудование: специализированная мебель, мультимедиапроектор (переносной), экран (переносной), компьютер. Для проведения занятий имеются учебно-наглядные пособия (презентации, плакаты).
3	Учебная аудитория Б-202 для проведения лекционных и практических занятий, лабораторных работ, групповых и индивидуальных консультаций, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), текущего контроля и промежуточной аттестации. Основное оборудование: специализированная мебель, мультимедиапроектор, экран, (ноутбук переносной). Для проведения занятий имеются учебно-наглядные пособия (презентации, плакаты).
4	Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой, подключенной к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», и обеспечены доступом в электронную информационно-образовательную среду ИрГУПС. Помещения для самостоятельной работы обучающихся: – читальные залы; – учебные залы вычислительной техники А-401, А-509, А-513, А-516, Д-501, Д-503, Д-505, Д-507; – помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования – А-521

<b>8 МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	
Вид учебной деятельности	Организация учебной деятельности обучающегося
Лекция	<p>Лекция (от латинского «lectio» – чтение) – вид аудиторных учебных занятий. Лекция: закладывает основы научных знаний в систематизированной, последовательной, обобщенной форме; раскрывает состояние и перспективы развития соответствующей области науки и техники; концентрирует внимание обучающихся на наиболее сложных, узловых вопросах; стимулирует познавательную активность обучающихся.</p> <p>Во время лекционных занятий обучающийся должен уметь сконцентрировать внимание на изучаемых проблемах и включить в работу все виды памяти: словесную, образную и моторно-двигательную. Для этого весь материал, излагаемый преподавателем, обучающемуся необходимо конспектировать. На полях конспекта следует пометить вопросы, выделенные обучающимся для консультации с преподавателем. Выводы, полученные в виде формул, рекомендуется в конспекте подчеркивать или обводить рамкой, чтобы лучше запоминались. Полезно составить краткий справочник, содержащий определения важнейших понятий лекции. К каждому занятию следует разобрать материал предыдущей лекции. Изучая материал по учебнику или конспекту лекций, следует переходить к следующему вопросу только в том случае, когда хорошо усвоен предыдущий вопрос. Ряд вопросов дисциплины может быть вынесен на самостоятельное изучение. Такое задание требует оперативного выполнения. В конспекте лекций необходимо оставить место для освещения упомянутых вопросов. Обозначить вопросы, термины, материал, который вызывает трудности, пометить и попытаться найти ответ в рекомендуемой литературе. Если самостоятельно не удастся разобраться в материале, то необходимо сформулировать вопрос и задать преподавателю на консультации, на практическом занятии</p>
Практическое занятие	<p>Практическое занятие – вид аудиторных учебных занятий, целенаправленная форма организации учебного процесса, при реализации которой обучающиеся по заданию и под руководством преподавателя выполняют практические задания. Практические задания направлены на углубление научно-теоретических знаний и овладение определенными методами работы, в процессе которых вырабатываются умения и навыки выполнения тех или иных учебных действий в данной сфере науки. Практические занятия развивают научное мышление и речь, позволяют проверить знания обучающихся, выступают как</p>

	<p>средства оперативной обратной связи; цель практических занятий – углублять, расширять, детализировать знания, полученные на лекции, в обобщенной форме и содействовать выработке навыков профессиональной деятельности.</p> <p>На практических занятиях подробно рассматриваются основные вопросы дисциплины, разбираются основные типы задач. К каждому практическому занятию следует заранее самостоятельно выполнить домашнее задание и выучить лекционный материал к следующей теме. Систематическое выполнение домашних заданий обязательно и является важным фактором, способствующим успешному усвоению дисциплины</p>
Самостоятельная работа	<p>Обучение по дисциплине «Техническая эксплуатация и безопасность движения на железнодорожном транспорте» предусматривает активную самостоятельную работу обучающегося. В разделе 4 рабочей программы, который называется «Структура и содержание дисциплины», все часы самостоятельной работы расписаны по темам и вопросам, а также указана необходимая учебная литература: обучающийся изучает учебный материал, разбирает примеры и решает разноуровневые задачи в рамках выполнения как общих домашних заданий, так и индивидуальных домашних заданий (ИДЗ) и других видов работ, предусмотренных рабочей программой дисциплины. При выполнении домашних заданий обучающемуся следует обратиться к задачам, решенным на предыдущих практических занятиях, решенным домашним работам, а также к примерам, приводимым лектором. Если этого будет недостаточно для выполнения всей работы можно дополнительно воспользоваться учебными пособиями, приведенными в разделе 6.1 «Учебная литература». Если, несмотря на изученный материал, задание выполнить не удастся, то в обязательном порядке необходимо посетить консультацию преподавателя, ведущего практические занятия, и/или консультацию лектора.</p> <p>Домашние задания, индивидуальные домашние задания и другие работы, предусмотренные рабочей программой дисциплины должны быть выполнены обучающимся в установленные преподавателем сроки в соответствии с требованиями к оформлению текстовой и графической документации, сформулированным в Положении «Требования к оформлению текстовой и графической документации. Нормоконтроль»</p>
Комплекс учебно-методических материалов по всем видам учебной деятельности, предусмотренным рабочей программой дисциплины (модуля), размещен в электронной информационно-образовательной среде ИрГУПС, доступной обучающемуся через его личный кабинет	



# **Приложение № 1 к рабочей программе**

## **ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**

**для проведения текущего контроля успеваемости  
и промежуточной аттестации**

## 1. Общие положения

Фонд оценочных средств (ФОС) является составной частью нормативно-методического обеспечения системы оценки качества освоения обучающимися образовательной программы.

Фонд оценочных средств предназначен для использования обучающимися, преподавателями, администрацией ИрГУПС, а также сторонними образовательными организациями для оценивания качества освоения образовательной программы и уровня сформированности компетенций у обучающихся.

Задачами ФОС являются:

- оценка достижений обучающихся в процессе изучения дисциплины;
- обеспечение соответствия результатов обучения задачам будущей профессиональной деятельности через совершенствование традиционных и внедрение инновационных методов обучения в образовательный процесс;
- самоподготовка и самоконтроль обучающихся в процессе обучения.

Фонд оценочных средств сформирован на основе ключевых принципов оценивания: валидность, надежность, объективность, эффективность.

Для оценки уровня сформированности компетенций используется трехуровневая система:

- минимальный уровень освоения, обязательный для всех обучающихся по завершению освоения образовательной программы; дает общее представление о виде деятельности, основных закономерностях функционирования объектов профессиональной деятельности, методов и алгоритмов решения практических задач;

- базовый уровень освоения, превышение минимальных характеристик сформированности компетенций; позволяет решать типовые задачи, принимать профессиональные и управленческие решения по известным алгоритмам, правилам и методикам;

- высокий уровень освоения, максимально возможная выраженность характеристик компетенций; предполагает готовность решать практические задачи повышенной сложности, нетиповые задачи, принимать профессиональные и управленческие решения в условиях неполной определенности, при недостаточном документальном, нормативном и методическом обеспечении.

## 2. Перечень компетенций, в формировании которых участвует дисциплина.

### Программа контрольно-оценочных мероприятий. Показатели оценивания компетенций, критерии оценки

Дисциплина «Техническая эксплуатация и безопасность движения на железнодорожном транспорте» участвует в формировании компетенций:

ОПК-5. Способен принимать обоснованные технические решения, выбирать эффективные и безопасные технические средства и технологии при решении задач профессиональной деятельности

ПК-1. Способен обеспечивать безопасность движения поездов, выполнение графика движения поездов, производства маневровой работы и обслуживание поездов и вагонов на железнодорожных путях общего и необщего пользования

#### Программа контрольно-оценочных мероприятий очная форма обучения

№	Наименование контрольно-оценочного мероприятия	Объект контроля	Код индикатора достижения компетенции	Наименование оценочного средства (форма проведения*)
<b>7 семестр</b>				
<b>1.0</b>	<b>Раздел 1. Основы теории безопасности</b>			
1.1	Текущий контроль	Безопасность перевозочного процесса, риски потерь. Дестабилизирующие факторы перевозочного процесса	ОПК-5.1 ПК-1.2	Конспект (письменно)
1.2	Текущий контроль	Влияние на безопасность движения надежности технических средств	ОПК-5.1 ПК-1.2	Собеседование (устно) В рамках ПП**: Разноуровневые задачи (задания/письменно)
1.3	Текущий контроль	Виды и причины отказов в железнодорожной транспортной системе. Показатели надежности	ОПК-5.1 ПК-1.2	Конспект (письменно)
1.4	Текущий контроль	Факторы, определяющие безопасность транспортного процесса	ОПК-5.1 ПК-1.2	Собеседование (устно)
1.5	Текущий контроль	Классификация нарушений безопасности движения	ОПК-5.1 ПК-1.2	Конспект (письменно)
<b>2.0</b>	<b>Раздел 2. Управление безопасностью движения и контроль ее обеспечения</b>			
2.1	Текущий контроль	Принципы управления безопасностью движения	ОПК-5.1 ПК-1.2	Конспект (письменно)
2.2	Текущий контроль	Структурное построение многоуровневой системы управления и обеспечения безопасности на железнодорожном транспорте	ОПК-5.1 ПК-1.2	Собеседование (устно)
2.3	Текущий контроль	Технические средства, обеспечивающие безопасность на железнодорожном транспорте	ОПК-5.1 ПК-1.2	Конспект (письменно) В рамках ПП**: Разноуровневые задачи (задания/письменно)
	Промежуточная аттестация		ОПК-5.1 ПК-1.2	Зачет (собеседование) Зачет - тестирование (компьютерные технологии)

\*Форма проведения контрольно-оценочного мероприятия: устно, письменно, компьютерные технологии.

\*\*ПП – практическая подготовка

**Описание показателей и критериев оценивания компетенций.  
Описание шкал оценивания**

Контроль качества освоения дисциплины включает в себя текущий контроль успеваемости и промежуточную аттестацию. Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация обучающихся проводятся в целях установления соответствия достижений обучающихся поэтапным требованиям образовательной программы к результатам обучения и формирования компетенций.

Текущий контроль успеваемости – основной вид систематической проверки знаний, умений, навыков обучающихся. Задача текущего контроля – оперативное и регулярное управление учебной деятельностью обучающихся на основе обратной связи и корректировки. Результаты оценивания учитываются в виде средней оценки при проведении промежуточной аттестации.

Для оценивания результатов обучения используется четырехбалльная шкала: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно» и двухбалльная шкала: «зачтено», «не зачтено».

Перечень оценочных средств, используемых для оценивания компетенций, а также краткая характеристика этих средств приведены в таблице.

#### Текущий контроль

№	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в ФОС
1	Собеседование	Средство контроля на практическом занятии, организованное как специальная беседа преподавателя с обучающимся на темы, связанные с изучаемой дисциплиной, и рассчитанное на выяснение объема знаний обучающегося по определенному разделу, теме, проблеме и т.п. Может быть использовано для оценки знаний обучающихся	Вопросы для собеседования по темам/разделам дисциплины
2	Разноуровневые задачи (задания)	Различают задачи: – репродуктивного уровня, позволяющие оценивать и диагностировать знание фактического материала (базовые понятия, алгоритмы, факты) и умение правильно использовать специальные термины и понятия, узнавание объектов изучения в рамках определенного раздела дисциплины; может быть использовано для оценки знаний и умений обучающихся; – реконструктивного уровня, позволяющие оценивать и диагностировать умения синтезировать, анализировать, обобщать фактический и теоретический материал с формулированием конкретных выводов, установлением причинно-следственных связей; может быть использовано для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности обучающихся; – творческого уровня, позволяющие оценивать и диагностировать умения, интегрировать знания различных областей, аргументировать собственную точку зрения; может быть использовано для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности обучающихся	Комплект разноуровневых задач и заданий или комплекты задач и заданий определенного уровня
3	Конспект	Особый вид текста, в основе которого лежит аналитико-синтетическая переработка информации первоисточника (исходного текста). Цель этой деятельности — выявление, систематизация и обобщение (с возможной критической оценкой) наиболее ценной (для конспектирующего) информации. Может быть использовано для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности обучающихся	Темы конспектов

#### Промежуточная аттестация

№	Наименование	Краткая характеристика оценочного средства	Представление
---	--------------	--------------------------------------------	---------------

	оценочного средства		оценочного средства в ФОС
1	Зачет	Средство, позволяющее оценить знания, умения, навыков и (или) опыта деятельности обучающегося по дисциплине. Может быть использовано для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности обучающихся	Перечень теоретических вопросов и практических заданий к зачету
2	Тест – промежуточная аттестация в форме зачета	Система автоматизированного контроля освоения компетенций (части компетенций) обучающимся по дисциплине (модулю) с использованием информационно-коммуникационных технологий. Может быть использовано для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности обучающихся	Фонд тестовых заданий

**Критерии и шкалы оценивания компетенций в результате изучения дисциплины при проведении промежуточной аттестации в форме зачета. Шкала оценивания уровня освоения компетенций**

Шкала оценивания	Критерии оценивания	Уровень освоения компетенции
«зачтено»	Обучающийся правильно ответил на теоретические вопросы. Показал отличные знания в рамках учебного материала. Правильно выполнил практические задания. Показал отличные умения и владения навыками применения полученных знаний и умений при решении задач в рамках учебного материала. Ответил на все дополнительные вопросы	Высокий
	Обучающийся с небольшими неточностями ответил на теоретические вопросы. Показал хорошие знания в рамках учебного материала. С небольшими неточностями выполнил практические задания. Показал хорошие умения и владения навыками применения полученных знаний и умений при решении задач в рамках учебного материала. Ответил на большинство дополнительных вопросов	Базовый
	Обучающийся с существенными неточностями ответил на теоретические вопросы. Показал удовлетворительные знания в рамках учебного материала. С существенными неточностями выполнил практические задания. Показал удовлетворительные умения и владения навыками применения полученных знаний и умений при решении задач в рамках учебного материала. Допустил много неточностей при ответе на дополнительные вопросы	Минимальный
«не зачтено»	Обучающийся при ответе на теоретические вопросы и при выполнении практических заданий продемонстрировал недостаточный уровень знаний и умений при решении задач в рамках учебного материала. При ответах на дополнительные вопросы было допущено множество неправильных ответов	Компетенция не сформирована

**Тест – промежуточная аттестация в форме зачета**

Шкала оценивания	Критерии оценивания
«зачтено»	Обучающийся верно ответил на 70 % и более тестовых заданий при прохождении тестирования
«не зачтено»	Обучающийся верно ответил на 69 % и менее тестовых заданий при прохождении тестирования

**Критерии и шкалы оценивания результатов обучения при проведении**

## текущего контроля успеваемости

### Собеседование

Шкалы оценивания		Критерии оценивания
«отлично»	«зачтено»	Глубокое и прочное усвоение программного материала. Полные, последовательные, грамотные и логически излагаемые ответы при видоизменении задания. Обучающийся свободно справляется с поставленными задачами, может обосновать принятые решения, демонстрирует владение разносторонними навыками и приемами выполнения практических работ
«хорошо»		Знание программного материала, грамотное изложение, без существенных неточностей в ответе на вопрос, правильное применение теоретических знаний, владение необходимыми навыками при выполнении практических задач
«удовлетворительно»		Обучающийся демонстрирует усвоение основного материала, при ответе допускаются неточности, при ответе недостаточно правильные формулировки, нарушение последовательности в изложении программного материала, затруднения в выполнении практических заданий Слабое знание программного материала, при ответе возникают ошибки, затруднения при выполнении практических работ
«неудовлетворительно»	«не зачтено»	Не было попытки выполнить задание

### Разноуровневые задачи (задания)

Шкалы оценивания		Критерии оценивания
«отлично»	«зачтено»	Демонстрирует очень высокий/высокий уровень знаний, умений, навыков в соответствии с критериями оценивания. Все требования, предъявляемые к заданию, выполнены
«хорошо»		Демонстрирует достаточно высокий/выше среднего уровень знаний, умений, навыков в соответствии с критериями оценивания. Все требования, предъявляемые к заданию, выполнены
«удовлетворительно»		Демонстрирует средний уровень знаний, умений, навыков в соответствии с критериями оценивания. Большинство требований, предъявляемых к заданию, выполнены. Демонстрирует низкий/ниже среднего уровень знаний, умений, навыков в соответствии с критериями оценивания. Многие требования, предъявляемые к заданию, не выполнены
«неудовлетворительно»	«не зачтено»	Демонстрирует очень низкий уровень знаний, умений, навыков в соответствии с критериями оценивания. Не ответа.

### Конспект

Шкалы оценивания		Критерии оценивания
«отлично»	«зачтено»	Конспект по теме выполнен в обозначенный преподавателем срок.  Конспект выполнен обучающимся по заданной теме в полном объеме с соблюдением необходимой последовательности. Обучающийся работал полностью самостоятельно; раскрыл тему полностью и ответил на все вопросы преподавателя по конкретной теме конспекта. Конспект оформлен аккуратно, в наиболее оптимальной для фиксации результатов форме
«хорошо»		Конспект по теме выполнен в обозначенный преподавателем срок.  Конспект выполнен обучающимся по заданной теме в полном объеме с соблюдением необходимой последовательности. Обучающийся работал полностью самостоятельно; раскрыл тему не полностью и ответил на часть вопросов преподавателя по конкретной теме конспекта. Конспект оформлен аккуратно, с незначительными исправлениями

«удовлетворительно»		<p>Конспект по теме выполнен в обозначенный преподавателем срок.</p> <p>Конспект выполнен обучающимся по заданной теме в не полном объеме с частичным соблюдением необходимой последовательности. Обучающийся работал полностью самостоятельно; раскрыл тему не полностью и ответил на часть вопросов преподавателя по конкретной теме конспекта. Конспект оформлен не аккуратно</p>
«неудовлетворительно»	«не зачтено»	<p>Конспект по теме не выполнен в обозначенный преподавателем срок.</p> <p>Конспект выполнен обучающимся не по заданной теме в не полном объеме без соблюдения необходимой последовательности. Обучающийся работал не самостоятельно; не раскрыл тему и не ответил на вопросы преподавателя по конкретной теме конспекта. Конспект оформлен не аккуратно</p>

### **3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности**

#### **3.1 Типовые контрольные задания для проведения собеседования**

Контрольные варианты заданий выложены в электронной информационно-образовательной среде ИрГУПС, доступной обучающемуся через его личный кабинет.

Ниже приведен образец типовых вариантов заданий для проведения собеседований.

Образец типового варианта вопросов для проведения собеседования  
«Влияние на безопасность движения надежности технических средств»

Вероятностные показатели безопасности и надежности.

Качественные показатели безопасности и надежности.

Классификация показателей безопасности и надежности.

Образец типового варианта вопросов для проведения собеседования  
«Факторы, определяющие безопасность транспортного процесса»

Причины отказов элементов железнодорожной автоматики.

Количественный анализ надежности.

Качественный анализ надежности.

Внешние факторы, влияющие на надежность ТСОБ на железнодорожном транспорте.

Элементы защиты устройств обеспечения безопасности.

Долговечность устройств и систем.

Образец типового варианта вопросов для проведения собеседования  
«Структурное построение многоуровневой системы управления и обеспечения безопасности на железнодорожном транспорте»

Уровни системы обеспечения безопасности на железнодорожном транспорте.

Способы определения координаты поезда и занятости участка пути.

За счет чего достигается уменьшение количества напольного оборудования при построении многоуровневой системы управления и обеспечения безопасности на железнодорожном транспорте?

#### **3.2 Типовые контрольные задания для решения разноуровневых задач (заданий)**

Контрольные варианты заданий выложены в электронной информационно-образовательной среде ИрГУПС, доступной обучающемуся через его личный кабинет.

Ниже приведен образец типовых вариантов заданий для решения разноуровневых задач.

Образец заданий для решения разноуровневых задач  
«Влияние на безопасность движения надежности технических средств»

Задача 1. Система состоит из двух устройств. Вероятности безотказной работы каждого из них в течение времени  $t = 100$  ч. равны:

$$P_1(100) = 0,95;$$

$$P_2(100) = 0,97.$$

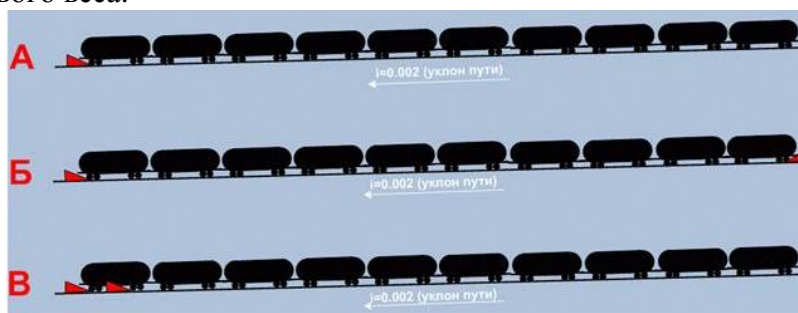
Справедлив экспоненциальный закон надежности. Необходимо найти среднее время безотказной работы системы.

Задача 2. Вероятность безотказной работы системы одного элемента в течение времени  $t$  равно  $P(t) = 0,95$ . Требуется определить вероятность безотказной работы системы, состоящей из  $n = 100$  таких же элементов.

Образец заданий для решения разноуровневых задач

«Технические средства, обеспечивающие безопасность на железнодорожном транспорте»

Задача 1. На данный путь регулярно выставляются груженные цистерны с нефтеналивной эстакады. Укажите правильный вариант закрепления группы 10 груженных цистерн одинакового веса.



Выполнить расчет потребного количества тормозных башмаков и доказать выбранный вариант.

### 3.3 Типовые контрольные задания для написания конспекта

Контрольные варианты заданий выложены в электронной информационно-образовательной среде ИрГУПС, доступной обучающемуся через его личный кабинет.

Ниже приведен образец типовых вариантов заданий для написания конспектов.

Образец тем конспектов

«Безопасность перевозочного процесса, риски потерь. Дестабилизирующие факторы перевозочного процесса»

Факторы, оказывающие влияние на безопасность транспортного процесса как системы.

Классификация нарушений безопасности движения.

Опасные дестабилизирующие факторы перевозочного процесса.

Опасные вынужденные дестабилизирующие факторы перевозочного процесса.

Образец тем конспектов

«Виды и причины отказов в железнодорожной транспортной системе. Показатели надежности»

Явления, вызывающие отказы устройств ЖАТ.

Процессы, вызывающие отказы устройств ЖАТ.

События, вызывающие отказы устройств ЖАТ.

Состояния изделий, приводящих к отказам.

Образец тем конспектов

«Классификация нарушений безопасности движения»

Классификация нарушений безопасности движения в поездной и маневровой работе.

Определение отдельных событий в поездной и маневровой работе.

Классификация нарушений безопасности движения.

Требования к информированию о нарушениях безопасности движения



Образец тем конспектов

«Принципы управления безопасностью движения»

Мероприятия, направленные на предотвращение технологических процессов обслуживания и ремонта технических средств и подвижного состава.

Оценка влияния человеческого фактора.

Управление безопасностью движения на основе внедрения риск-менеджмента.

Образец тем конспектов

«Технические средства, обеспечивающие безопасность на железнодорожном транспорте»

**3.4 Типовые контрольные задания для проведения тестирования**

Фонд тестовых заданий по дисциплине содержит тестовые задания, распределенные по разделам и темам, с указанием их количества и типа.

Структура фонда тестовых заданий по дисциплине

Индикатор достижения компетенции	Тема в соответствии с РПД	Характеристика ТЗ	Количество тестовых заданий, типы ТЗ
ОПК-5.1 ПК-1.2	Безопасность перевозочного процесса, риски потерь. Дестабилизирующие факторы перевозочного процесса	Знание	1 – ОТЗ 1 – ЗТЗ
		Умение	1 – ОТЗ 1 – ЗТЗ
		Навык и (или) опыт деятельности/действие	1 – ОТЗ 1 – ЗТЗ
ОПК-5.1 ПК-1.2	Влияние на безопасность движения надежности технических средств	Знание	2 – ОТЗ 2 – ЗТЗ
		Умение	2 – ОТЗ 2 – ЗТЗ
		Навык и (или) опыт деятельности/действие	1 – ОТЗ 1 – ЗТЗ
ОПК-5.1 ПК-1.2	Виды и причины отказов в железнодорожной транспортной системе. Показатели надежности	Знание	2 – ОТЗ 2 – ЗТЗ
		Умение	1 – ОТЗ 1 – ЗТЗ
		Навык и (или) опыт деятельности/действие	1 – ОТЗ 1 – ЗТЗ
ОПК-5.1 ПК-1.2	Факторы, определяющие безопасность транспортного процесса	Знание	2 – ОТЗ 2 – ЗТЗ
		Умение	1 – ОТЗ 1 – ЗТЗ
		Навык и (или) опыт деятельности/действие	1 – ОТЗ 1 – ЗТЗ
ОПК-5.1 ПК-1.2	Классификация нарушений безопасности движения	Знание	1 – ОТЗ 1 – ЗТЗ
		Умение	1 – ОТЗ 1 – ЗТЗ
		Навык и (или) опыт деятельности/действие	1 – ОТЗ 1 – ЗТЗ
ОПК-5.1 ПК-1.2	Принципы управления безопасностью движения	Знание	2 – ОТЗ 2 – ЗТЗ
		Умение	1 – ОТЗ 1 – ЗТЗ
		Навык и (или) опыт деятельности/действие	1 – ОТЗ 1 – ЗТЗ
ОПК-5.1 ПК-1.2	Структурное построение многоуровневой системы управления и обеспечения безопасности на железнодорожном транспорте	Знание	1 – ОТЗ 1 – ЗТЗ
		Умение	1 – ОТЗ 1 – ЗТЗ
		Навык и (или) опыт	1 – ОТЗ

		деятельности/действие	1 – ЗТЗ
ОПК-5.1 ПК-1.2	Технические средства, обеспечивающие безопасность на железнодорожном транспорте	Знание	1 – ОТЗ 1 – ЗТЗ
		Умение	1 – ОТЗ 1 – ЗТЗ
		Навык и (или) опыт деятельности/действие	2 – ОТЗ 2 – ЗТЗ
		Итого	30 – ОТЗ 30 – ЗТЗ

Полный комплект ФТЗ хранится в электронной информационно-образовательной среде ИрГУПС и обучающийся имеет возможность ознакомиться с демонстрационным вариантом ФТЗ.

Ниже приведен образец типового варианта итогового теста, предусмотренного рабочей программой дисциплины.

1. Что не является общими обязанностями работников железнодорожного транспорта?

- а) Содержание рабочих мест;
- б) Соблюдение правил по охране труда;
- в) Ограничение права доступа в локомотивы, к стрелкам, сигналам;
- г) **Нахождение на работе в состоянии алкогольного опьянения**

2. Что является общими обязанностями работников железнодорожного транспорта?

- а) Ограждать место производства работ сигналами «С»;
- б) Содержать в порядке пункт обогрева;
- в) **Выполнять правила охраны труда.**

3. Что не является общими обязанностями работников железнодорожного транспорта?

- а) Прохождение предварительных и периодических медицинских осмотров;
- б) Повышение квалификации, аттестация;
- в) **Планирование работ по текущему содержанию пути.**

4. Что применяется на железнодорожном транспорте в качестве постоянных сигнальных приборов (укажите один вариант ответа)?

- а) Щиты;
- б) Переносные сигнальные знаки;
- в) Ручные сигнальные знаки;
- г) **Светофоры.**

5. Как подается сигнал воздушной тревоги?

- а) Группами из одного длинного и трех коротких звуков;
- б) Группами из одного длинного и двух коротких звуков;
- в) Группами из одного длинного и одного короткого звуков;
- г) **Звучанием сирены, а также рядом коротких звуков**

6. При какой из указанных неисправностей запрещается эксплуатация стрелочных переводов?

- а) отставание остряка от рамного рельса против первой тяги 1 мм;
- б) ширина колеи в переводной кривой 1530 мм;
- в) расстояние между рабочими гранями контррельса и усовика 1430 мм;
- г) **излом остряка.**

7. Вероятность безотказной работы при последовательном соединении элементов системы определяется

- а)  $P(t) = P_1(t) \cdot P_2(t) \cdot \dots \cdot P_i(t)$ ;
- б)  $P(t) = P_1(t) + P_2(t) + \dots + P_i(t)$ ;

в)  $P(t) = 1 - (P_1(t) \cdot P_2(t) \cdot \dots \cdot P_i(t))$ .

8. Состояние объекта, при котором значения параметров, характеризующих способность выполнять заданные функции, соответствуют требованиям нормативно-технической и (или) конструкторской (проектной) документации.

а) защитное;

**б) работоспособное;**

в) предельное;

г) исправное.

9. К системам обеспечения безопасности движения (системы СЦБ) на крупных станциях относятся?

а) **БМРЦ; РПЦ; МПЦ;**

б) РЦЦМ; БРЦ; ЭЦИ.

10. Основной элемент железнодорожной автоматики и телемеханики, действие которого обеспечивает работу всех систем регулирования движения поездов и определяет надежность работы устройств и безопасность движения – это ...

Ответ: рельсовая цепь

11. Состояние объекта, при котором он соответствует всем требованиям нормативно-технической и (или) конструкторской (проектной) документации – это ...

Ответ: исправное состояние.

12. Свойство объекта непрерывно сохранять работоспособное состояние в течение некоторого времени или наработки – это ...

Ответ: безотказность.

13. Расшифруйте аббревиатуру БМРЦ.

Ответ: блочная маршрутно-релейная централизация.

14. Расшифруйте аббревиатуру УКСПС.

Ответ: устройство контроля схода подвижного состава.

15. Какое значение сигнала светофора, если разрешается проследование светофора с уменьшенной скоростью, поезд следует с отклонением по стрелочному переводу, следующий светофор открыт.

Ответ: два желтых огня, из них верхний мигающий.

16. Способность железнодорожной техники выполнять предусмотренное техническими требованиями функции в течение определённой наработки или периода эксплуатации при установленных в нормативной и (или) технической документации условиях применения, технического содержания, хранения и транспортирования – это... Надежность – это ...

Ответ: надежность

17. Метод повышения характеристик надежности технических устройств или поддержания их на требуемом уровне посредством включения запасных (резервных) элементов и связей – это ...

Ответ: резервирование

18. Отдельное несоответствие железнодорожной техники требованиям, установленным в технической документации – это ...

Ответ: дефект

### **3.5 Перечень теоретических вопросов к зачету**

(для оценки знаний)

1. Классификация нарушений безопасности движения поездов и маневровой работы.
2. Как подразделяются видимые сигналы?
3. Порядок служебного расследования случаев нарушения безопасности в поездной и маневровой работе, их учета и отчетности по ним.
4. Порядок движения поездов при внезапном появлении на локомотивном светофоре белого огня на кодированных участках с автоблокировкой.
5. Для чего служат сигналы?
6. Распределение случаев нарушения безопасности движения по хозяйствам.
7. Порядок отправления поезда при групповом выходном светофоре на участок с автоблокировкой.
8. Порядок оформления результатов расследования.
9. Технические, технологические и организационные причины нарушения безопасности движения.
10. Как подразделяются светофоры по их назначению.
11. Комплексная система обеспечения безопасности движения поездов и маневровой работы.
12. Социально-психологические мероприятия направленные на обеспечение безаварийной работы.
13. Основные понятия надежности технических устройств. Принципы технологической надежности транспортных систем и их элементов.
14. Системы и приборы, способствующие повышению безопасности движения поездов.
15. Как подается сигнал? «Воздушная тревога», «Химическое нападение»?
16. Обеспечение безопасности движения поездов в условиях нарушения нормальной работы устройств СЦБ.
17. Переносные сигналы, какие требования предъявляются переносным сигналам.
18. Роль человеческого фактора в обеспечении безопасности движения.
19. Организация работ по ликвидации последствий крушений, аварий, сходов и столкновения подвижного состава.
20. Назначение и содержание ПТЭ, ИДП. ИС, их роль в обеспечении безопасности движения поездов на железнодорожном транспорте.

### **3.6 Перечень типовых практических заданий к зачету**

(для оценки навыков и (или) опыта деятельности)

1. Отнести данную ситуацию к тому или иному нарушению безопасности движения.
2. Указать список лиц, допустивших нарушения безопасности движения.
3. Указать пункты ПТЭ, ИСИ, ИДП, которые были нарушены каждым виновным и характер этих нарушений.

Ситуация: 4 марта на станции А при производстве маневровой работы тепловозом ЧМЭЗ под управлением локомотивной бригады депо А допущено столкновение при скорости 10 км/ч с отправляющимся с 3-го пути восточного парка грузовым поездом №1701 с последующим сходом двух локомотивов.

Причиной столкновения маневрового состава с грузовым поездом явилось нарушение ПТЭ, требований нормативных документов со стороны дежурного по станции в части не прекращения маневров с выходом на маршрут отправления поезда, составителем поездов в части необеспечения безопасности движения при организации маневровой работы и локомотивной бригады депо Барабинск в части выезда без получения сообщения от дежурного по станции о готовности маневрового маршрута.

Повреждены 2 вагона и 2 локомотива в объеме текущего ремонта и один вагон в объеме деповского ремонта.

#### 4. Методические материалы, определяющие процедуру оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности

В таблице приведены описания процедур проведения контрольно-оценочных мероприятий и процедур оценивания результатов обучения с помощью оценочных средств в соответствии с рабочей программой дисциплины.

Наименование оценочного средства	Описания процедуры проведения контрольно-оценочного мероприятия и процедуры оценивания результатов обучения
Собеседование	Собеседование, предусмотренное рабочей программой дисциплины, проводится на практическом занятии. Преподаватель на практическом занятии, предшествующем занятию проведения контроля, доводит до обучающихся тему, вопросы для подготовки к собеседованию. Результаты собеседования преподаватель доводит до обучающихся сразу после завершения собеседования
Разноуровневая задача (задание)	Выполнение разноуровневых задач (заданий), предусмотренных рабочей программой дисциплины, проводятся во время практических занятий. Во время выполнения задач (заданий) разрешается пользоваться учебниками, справочниками, конспектами лекций, тетрадями для практических занятий
Конспект	Защита конспектов, предусмотренных рабочей программой дисциплины, проводится во время практических занятий. Преподаватель на практическом занятии, предшествующем занятию проведения контроля, доводит до обучающихся: тему конспектов и требования, предъявляемые к их выполнению и защите

Для организации и проведения промежуточной аттестации составляются типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы.

Перечень теоретических вопросов и типовые практические задания разного уровня сложности для проведения промежуточной аттестации обучающиеся получают в начале семестра через электронную информационно-образовательную среду ИрГУПС (личный кабинет обучающегося).

##### Описание процедур проведения промежуточной аттестации в форме зачета и оценивания результатов обучения

При проведении промежуточной аттестации в форме зачета преподаватель может воспользоваться результатами текущего контроля успеваемости в течение семестра. С целью использования результатов текущего контроля успеваемости, преподаватель подсчитывает среднюю оценку уровня сформированности компетенций обучающегося (сумма оценок, полученных обучающимся, делится на число оценок).

##### Шкала и критерии оценивания уровня сформированности компетенций в результате изучения дисциплины при проведении промежуточной аттестации в форме зачета по результатам текущего контроля (без дополнительного аттестационного испытания)

Средняя оценка уровня сформированности компетенций по результатам текущего контроля	Шкала оценивания
Оценка не менее 3,0 и нет ни одной неудовлетворительной оценки по текущему контролю	«зачтено»
Оценка менее 3,0 или получена хотя бы одна неудовлетворительная оценка по текущему контролю	«не зачтено»

Если оценка уровня сформированности компетенций обучающегося не соответствует критериям получения зачета без дополнительного аттестационного испытания, то промежуточная аттестация проводится в форме собеседования по перечню теоретических вопросов и типовых практических задач или в форме компьютерного тестирования.

Промежуточная аттестация в форме зачета с проведением аттестационного испытания проходит на последнем занятии по дисциплине.

При проведении промежуточной аттестации в форме компьютерного тестирования вариант тестового задания формируется из фонда тестовых заданий по дисциплине случайным образом, но с условием: 50 % заданий должны быть заданиями открытого типа и 50 % заданий – закрытого типа.