

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Уральский государственный университет путей сообщения»
(ФГБОУ ВО УрГУПС)

Академия корпоративного образования (АКО)
Институт дополнительного профессионального образования (ИДПО)

СОГЛАСОВАНО:

Начальник службы вагонного хозяйства
Свердловской дирекции инфраструктуры -
структурного подразделения ЦДД -
филиала ОАО «РЖД»


_____ И. М. Прозоров

« _____ » _____ 2022 г.

УТВЕРЖДАЮ:

Директор АКО



И.Л. Васильев

« 01 » _____ 2022 г.

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ПРОГРАММА
ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ**

**Передовые методы организации технологического обеспечения
ИТО**

Екатеринбург
2022

Содержание

Общая характеристика программы	3
1 Цель.....	4
2 Планируемый результат обучения	5
3 Учебный план	8
4 Календарный учебный график.....	9
5 Рабочие программы учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей)	9
6 Организационно-педагогические условия.....	15
7 Формы аттестации.....	17
8 Оценочные материалы программы повышения квалификации.....	17
Список использованной литературы.....	22
Составители программы и согласующие.....	24

Общая характеристика программы

Настоящая дополнительная профессиональная программа (ДПП) «Передовые методы организации технологического обеспечения ПТО» предназначена для дополнительного профессионального образования путем освоения программы повышения квалификации (ПК) руководителей, специалистов, старших осмотровиков вагонов, мастеров и бригадиров производственных участков эксплуатационных вагонных депо.

Настоящая ДПП разрабатывается в ИДПО АКО УрГУПС по инициативе службы вагонного хозяйства Свердловской дирекции инфраструктуры – структурного подразделения ЦДИ – филиала ОАО «РЖД», утверждается только директором АКО, если иное не установлено Федеральным законом «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.12 № 273-ФЗ.

ДПП разработана в соответствии с приказом Министерства образования и науки РФ от 1 июля 2013г. №499 «Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам» на основе Профессионального стандарта 17.055 «Специалист по организации и производству технического обслуживания и ремонта железнодорожного подвижного состава», утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 19.04.2021 № 252н.

К освоению ДПП ПК допускаются лица, имеющие среднее профессиональное образование и (или) высшее образование; лица, получающие среднее профессиональное и (или) высшее образование. При освоении ДПП ПК параллельно с получением среднего профессионального образования и (или) высшего образования удостоверение о повышении квалификации выдается одновременно с получением соответствующего документа об образовании и о квалификации.

ДПП ПК трудоемкостью 40 часов реализуется по очной форме обучения. Срок освоения 5 дней.

Оптимальное количество слушателей в группе 11 человек.

Освоение ДПП ПК завершается итоговой аттестацией слушателей, которая проводится в виде устного зачета по билетам. Лицам, успешно освоившим ДПП ПК и прошедшим итоговую аттестацию, выдается удостоверение о повышении квалификации установленного образца.

1 Цель

Данная ДПП ПК направлена на совершенствование существующих и приобретение новых компетенций, необходимых для профессиональной деятельности в сфере технического обслуживания и текущего ремонта грузовых вагонов при исполнении должностных обязанностей руководителя, специалиста, старшего осмотрщика вагонов, мастера или бригадира производственного участка эксплуатационного вагонного депо.

2 Планируемый результат обучения

2.1 Перечень профессиональных компетенций в рамках имеющейся квалификации, качественное изменение которых осуществляется в результате обучения:

Профессиональный стандарт	Обобщенная трудовая функция (Виды деятельности)	Трудовые функции (Профессиональные компетенции)	Характеристика профессиональных компетенций		
			необходимые знания	необходимые умения	трудовые действия
Профессиональный стандарт 17.055 «Специалист по организации и производству технического обслуживания и ремонта железнодорожного подвижного состава», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 19.04.2021 № 252н	Управление процессом выполнения работ в подразделении по техническому обслуживанию и ремонту железнодорожного подвижного состава и механизмов	F/02.6 Организация процесса выполнения работ в подразделении по техническому обслуживанию и ремонту железнодорожного подвижного состава и механизмов	<p>Нормативно-технические и руководящие документы по организации процесса выполнения работ в подразделении по техническому обслуживанию и ремонту железнодорожного подвижного состава и механизмов</p> <p>Правила технической эксплуатации железных дорог в части, регламентирующей выполнение трудовых функций</p> <p>Порядок формирования производственных заданий при выполнении работ в подразделении по техническому обслуживанию и ремонту железнодорожного подвижного состава и механизмов</p> <p>Технология производства работ в подразделении по техническому обслуживанию и ремонту железнодорожного подвижного состава и механизмов</p> <p>Устройство производственного оборудования подразделения по техническому обслуживанию и</p>	<p>Определять способы выполнения работ в подразделении по техническому обслуживанию и ремонту железнодорожного подвижного состава и механизмов</p> <p>Принимать решения в случае неудовлетворительного качества выполнения работ в подразделении по техническому обслуживанию и ремонту железнодорожного подвижного состава и механизмов</p> <p>Использовать информационные источники в области организации процесса выполнения работ в подразделении по техническому обслуживанию и ремонту железнодорожного</p>	<p>Разработка распоряжений и инструктивных указаний для координации действий работников подразделения, выполняющих работы по техническому обслуживанию и ремонту железнодорожного подвижного состава и механизмов, с информированием подчиненных руководителей среднего звена подразделения</p> <p>Координирование деятельности подчиненных руководителей среднего звена подразделения по техническому обслуживанию и ремонту железнодорожного подвижного состава и механизмов</p> <p>Ведение технической и информационно-справочной документации по организации процесса выполнения работ в подразделении по техническому обслуживанию и ремонту железнодорожного подвижного состава и механизмов, в том</p>

			<p>ремонт железнодорожного подвижного состава и механизмов</p> <p>Виды, назначение и правила эксплуатации приборов, машин, механизмов и средств измерений при выполнении работ в подразделении по техническому обслуживанию и ремонту железнодорожного подвижного состава и механизмов</p> <p>Нормы расхода материалов, инструментов и деталей, используемых при выполнении работ в подразделении по техническому обслуживанию и ремонту железнодорожного подвижного состава и механизмов</p> <p>Санитарные нормы и правила в части выполнения работ в подразделении по техническому обслуживанию и ремонту железнодорожного подвижного состава и механизмов</p> <p>Порядок расследования и учета несчастных случаев на производстве</p> <p>Правила применения средств индивидуальной защиты при выполнении работ в подразделении по техническому обслуживанию и ремонту железнодорожного подвижного состава и механизмов</p> <p>Особенности режима рабочего времени и времени отдыха, условий труда отдельных категорий работников</p>	<p>подвижного состава и механизмов</p> <p>Оценивать состояние инструмента, машин и оборудования, используемого при выполнении работ в подразделении по техническому обслуживанию и ремонту железнодорожного подвижного состава и механизмов</p> <p>Взаимодействовать со смежными службами при организации процесса выполнения работ в подразделении по техническому обслуживанию и ремонту железнодорожного подвижного состава и механизмов</p> <p>Пользоваться автоматизированной системой при организации процесса выполнения работ в подразделении по техническому обслуживанию и ремонту железнодорожного подвижного состава и механизмов</p> <p>Оформлять документацию, связанную с организацией процесса выполнения работ в подразделении по техническому</p>	<p>числе в автоматизированной системе</p>
--	--	--	---	---	---

			<p>железнодорожного транспорта, непосредственно связанных с движением поездов Экономика, организация производства, труда и управления на железнодорожном транспорте в части, регламентирующей выполнение трудовых функций Порядок работы в автоматизированной системе при организации процесса выполнения работ в подразделении по техническому обслуживанию и ремонту железнодорожного подвижного состава и механизмов Порядок ведения документации по организации процесса выполнения работ в подразделении по техническому обслуживанию и ремонту железнодорожного подвижного состава и механизмов, в том числе в автоматизированной системе Трудовое законодательство Российской Федерации в части, регламентирующей выполнение трудовых функций Правила деловой этики в части, регламентирующей выполнение трудовых функций Требования охраны труда, электробезопасности и пожарной безопасности в части, регламентирующей выполнение трудовых функций</p>	<p>обслуживанию и ремонту железнодорожного подвижного состава и механизмов, в том числе в автоматизированной системе</p>	
--	--	--	---	--	--

3 Учебный план

Категория слушателей: руководители ПТО, специалисты, старшие осмотрщики вагонов, мастера и бригадиры производственных участков эксплуатационных вагонных депо

Форма обучения: очно

Трудоемкость: 40 часов.

Срок освоения: 5 дней.

Режим занятий: 6–10 академических (45 мин.) часов в день.

№ п/п	Тема занятия	Всего часов	В том числе				Преподаватель
			ЛК		ПЗ		
			ОО	ЭО	ОО	ЭО	
1	Технологическое обеспечение в работе ПТО. Организация технического обслуживания и текущего ремонта вагонов.	4	4				УрГУПС
2	Инновационные грузовые вагоны.	4	4				УрГУПС
3	Анализ конструкций и устройство колесных пар вагонов.	4	4				УрГУПС
4	Типы тележек грузовых вагонов, анализ их конструкций и параметров.	4	4				УрГУПС
5	Технология обслуживания автотормозов на ПТО.	4	4				УрГУПС
6	Управление качеством технической эксплуатации подвижного состава. Мотивация качественной работы	4	4				УрГУПС
7	Современные средства диагностики подвижного состава в эксплуатации.	4	4				УрГУПС
8	Социально-психологические аспекты в деятельности руководителя линейного подразделения вагонного хозяйства железной дороги.	4	4				УрГУПС
9	Соблюдение трудового законодательства в части, касающейся рабочего времени	2	2				УрГУПС

10	Состояние безопасности движения на ж. д. транспорте. История создания и развития ПТЭ.	4	4				УрГУПС
	Итоговая аттестация: устный зачет	2			2		
	Итого:	40	38		2		

ЛК - лекции; ПЗ - практики; ОО - очное обучение, в том числе по видеоконференциям; ЭО - электронное самостоятельное обучение.

Электронное обучение проводится на сервере модульной объектно-ориентированной динамической учебной среды ИОС Blackboard в сети ИНТЕРНЕТ. Адрес сайта – <http://bb.usurt.ru>.

Для работы понадобится компьютер, подключенный к сети Интернет и любая программа-браузер (Microsoft Internet Explorer v.7 и выше, Opera, Mozilla FireFox или др.)

4 Календарный учебный график

Количество часов									
РД1		РД2		РД3		РД4		РД5	
ОО	ЭО	ОО	ЭО	ОО	ЭО	ОО	ЭО	ОО	ЭО
6		10		10		8		6	

РД1- РД5 (ОО) – проведение лекционных.

РД5 (ОО) – итоговая аттестация.

5 Рабочие программы учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей)

Тема 1 Технологическое обеспечение в работе ПТО. Организация технического обслуживания и текущего ремонта вагонов:

- руководящие документы ОАО «РЖД», регламентирующие техническое обслуживание грузовых вагонов на ПТО;
- передовые методы организации работы ПТО;
- Стандарт ОАО «РЖД» по разработке комплекта технологической документации;
- состав технологической документации при техническом обслуживании вагонов на ПТО и при текущем ремонте вагонов;
- правила оформления технологической документации в вагонном хозяйстве ОАО «РЖД»;

- технологическая инструкция. Карта дефектации. Карта эскизов. Маршрутные карты ремонта узлов вагонов;
- порядок утверждения и хранения технологической документации.
- новое в нормативно-технической документации по техническому обслуживанию и ремонту вагонов;
- регламент технологической оснащённости ПТО;
- технические средства и технологическое оборудование применяемые при техническом обслуживании вагонов на ПТО и при текущем отцепочном ремонте;
- средства и способы ограждения подвижного состава при обслуживании на ПТО и текущем ремонте вагонов;
- нормы численности при обслуживании вагонов на ПТО;
- АСУ ПТО в составе грузовых станций. Система ДИСПАРК и ее подсистемы;
- технология оформления информационных сообщений по операциям с вагонами;
- система непрерывного технического обучения работников ПТО.

Тема 2 Инновационные грузовые вагоны:

- мероприятия по повышению эффективности перевозок и улучшению основных качественных показателей работы железнодорожного транспорта;
- освоение объемов перевозок грузов на восточном полигоне;
- основные понятия, термины и определения по ГОСТ Р 55056–2012 «Транспорт железнодорожный»;
- стандарт ОАО РЖД «Вагоны грузовые инновационные»;
- классификация вагонов;
- характеристика эксплуатируемого парка грузовых вагонов;
- понятие и параметры инновационных грузовых вагонов;
- определение перспективного направления повышения характеристик грузового подвижного состава на основе анализа перспектив развития инфраструктуры (увеличение осности и/или осевой нагрузки);
- состояние инфраструктуры железнодорожного транспорта в России и технические возможности проектирования вагонов с различными осевыми нагрузками и числом осей;
- конструктивные особенности инновационных грузовых вагонов;
- принципиальные схемы специализированных восьмиосных вагонов;
- инновации в вагостроении цистерн и полувагонов;
- пути совершенствования конструкций тормозных систем грузовых вагонов;
- требования к современным поглощающим аппаратам грузовых вагонов, конструктивные особенности и проблемы технического обслуживания в эксплуатации;
- перспективы, возможности и проблемы развития вагостроения в России и государствах-соседей железных дорог колеи 1520 мм.

Тема 3 Анализ конструкций и устройство колесных пар:

- классификация, назначение и устройство колесной пары.
- основные положения, нормы и требования, установленные руководящим документом «Ремонт и техническое обслуживание колесных пар грузовых вагонов магистральных железных дорог колеи 1520 мм»;
- виды, сроки, порядок осмотра и ремонта колесных пар;
- износы и дефекты колесных пар.
- современные методы и инструментарий для выявления неисправностей колесных пар и буксовых узлов вагонов в эксплуатации.
- классификация и устройство вагонных букс грузовых вагонов;
- технология технического обслуживания буксовых узлов на стоянках грузовых поездов;

Тема 4 Типы тележек грузовых вагонов, анализ их конструкций и параметров:

- назначение, классификация тележек грузовых вагонов;
- типы тележек грузовых вагонов и анализ их конструкций и параметров;
- модели тележек, допущенные в 2010 году к эксплуатации на сети железных дорог колеи 1520 мм помимо тележки модели 18-100;
- конструктивные особенности основных деталей и узлов тележки модели 18-578;
- конструктивные особенности основных деталей и узлов тележки модели Барбер;
- анализ неисправностей современных моделей тележек грузовых вагонов, выявляемых в процессе технического обслуживания;
- организация сервисного обслуживания тележек модели Барбер в процессе эксплуатации.

Тема 5 Технология обслуживания автотормозов на ПТО:

- общие правила технического обслуживания и ремонта тормозного оборудования подвижного состава;
- особенности обслуживания автотормозов и автосцепного оборудования грузовых вагонов в эксплуатации;
- обслуживание тормозного оборудования на ПТО с применением УЗОТ РМ;
- порядок проведения контрольной пробы автотормозов в поезде;
- охрана труда при техническом обслуживании и текущем ремонте вагонов.
- расшифровка лент и порядок выполнения контрольной пробы автотормозов;
- аттестация автоконтрольных пунктов ремонта тормозного оборудования;
- средства технического диагностирования тормозного оборудования (УКВР, УКАР, УКРП, СИТОВ и др.);

- стенд для испытания тормозной системы вагонов ООО НПФ «Техвагонмаш»;
- стенд для испытания тормозной системы вагонов УПТВ-ГР УО АО «ВНИИЖТ»

Тема 6 Управление качеством технической эксплуатации подвижного состава. Мотивация качественной работы:

- качество как экономическая категория;
- этапы развития теории и практики управления качеством;
- нормативные документы ОАО «РЖД» в области управления качеством продукции и услуг в сфере железнодорожного транспорта;
- показатели качества продукта и качества услуг;
- технический контроль и задачи его организации.
- методы статистического контроля качества.
- технический аудит качества услуг железнодорожного первого уровня;
- мотивация качественного обслуживания и ремонта грузовых вагонов.
- принципы организации производственных процессов по системе «Бережливое производство»;
- инструменты системы «Бережливое производство»;
- реализация концепции бережливого производства в ОАО «РЖД»;
- организация производства по ремонту железнодорожного подвижного состава с использованием технологий бережливого производства;
- опыт организации производственных процессов по системе «Бережливое производство» в передовых эксплуатационных вагонных депо.

Тема 7 Современные средства диагностики подвижного состава в эксплуатации:

- принципы работы систем диагностики подвижного состава в пути следования;
- автоматизированная система контроля подвижного состава АС КПС;
- системы диагностирования буксовых узлов подвижного состава;
- состав комплекса технических средств АСК ПС;
- виды «тревожных» показаний приборов системы КТСМ-02;
- акустическая система «Пост акустического контроля» (ПАК), позволяющая выявлять дефекты буксовых узлов на ранней стадии их развития путем измерения и анализа акустических шумов, излучаемых вибрацией дефектных подшипников буксовых узлов поездов, проходящих пост ПАК;
- системы диагностирования автосцепного оборудования вагонов;
- системы диагностирования и проведения полного опробования автотормозов вагонов;
- автоматизированная система обнаружения грузовых вагонов с отрицательной динамикой.
- диагностические признаки в применяемых системах диагностики;
- системы обработки диагностических признаков узлов вагонов;

- системы концентрации и передачи данных;
- перспективы развития систем диагностики подвижного состава.

Тема 8 Социально-психологические аспекты в деятельности руководителя линейного подразделения вагонного хозяйства железной дороги:

- корпоративная культура организации;
- кодекс деловой этики ОАО «Российские железные дороги»;
- корпоративные нормы и правила служебного поведения обязательные для всех работников ОАО «РЖД»;
- цели и задачи антикоррупционной политики ОАО «РЖД»;
- основные принципы противодействия коррупции;
- теория и практика общения в работе руководителя линейного подразделения вагонного хозяйства железной дороги;
- основные положения по деловому этикету в ОАО «РЖД»
- роль руководителей среднего звена в формировании нормального социально-психологического климата в производственном коллективе;
- конфликт в коллективе: классификация, причины возникновения, пути разрешения конфликтов;
- этика делового общения: взаимоотношения в коллективе;
- субординация: «начальник – подчиненный», «подчиненный – начальник»;
- визуальная психодиагностика, умение «читать человека как книгу», позы и жесты, мимика настроения;
- психология темперамента, понятие о характере человека.

Тема 9 Соблюдение трудового законодательства в части, касающейся рабочего времени:

- основные начала, цели и зад трудового законодательства;
- федеральные законы, составляющие основу трудового законодательства в Российской Федерации;
- основные принципы правового регулирования трудовых отношений и иных непосредственно связанных с ними отношений;
- обзор изменений Трудового кодекса РФ в последние 3-5 лет в части, касающейся рабочего времени;
- понятие рабочего времени. Нормальная и сокращенная продолжительность рабочего времени;
- неполное рабочее время, продолжительность ежедневной работы (смены) и работы накануне нерабочих праздничных и выходных дней;
- сверхурочная работа и за пределами установленной продолжительности рабочего времени, а также в ночное время;

- режим рабочего времени, ненормированный рабочий день, сменная работа, особенности режима рабочего времени на железнодорожном транспорте;
- работа в режиме гибкого рабочего времени, деление рабочего дня на части, суммарный учет рабочего времени;
- виды времени отдыха, перерывы в работе для отдыха и питания, специальные перерывы для обогрева и отдыха при работе на объектах инфраструктуры железнодорожного транспорта;
- порядок предоставления работникам выходных дней (еженедельного непрерывного отдыха);
- особенности режима работы на железнодорожном транспорте в праздничные дни;
- ежегодные оплачиваемые отпуска;
- основные понятия, термины и определения в сфере организации, оплаты и нормирования труда;
- нормы труда - нормы выработки, времени, нормативы численности и другие нормы, особенности их разработки и установления на железнодорожном транспорте при эксплуатации и ремонте подвижного состава;
- методы нормирования труда на железнодорожном транспорте.

Тема 10 Состояние безопасности движения на железнодорожном транспорте. История создания и развития ПТЭ:

- федеральные законы, составляющие основу законодательства о железнодорожном транспорте общего пользования;
- основные принципы взаимодействия владельцев инфраструктуры железнодорожного транспорта, перевозчиков, операторских и транспортно-экспедиционных компаний;
- основные нормативно-правовые акты, регламентирующие техническую эксплуатацию и обеспечение безопасности движения на Российских железных дорогах;
- назовите основные причины не обеспечения безопасности движения при эксплуатации грузовых вагонов;
- использование автоматизированных систем в управлении вагонным комплексом ОАО «РЖД»;
- автоматизация управления вагоноремонтным производством;
- автоматизированная система контроля подвижного состава АС КПС;
- безопасность движения и сохранность вагонов;
- автоматизированная система контроля и учета отказов технических средств КАС АНТ;
- анализ отказов технических средств по вине подразделений службы вагонного хозяйства Свердловской дирекции инфраструктуры;

- классификация транспортных происшествий и иных событий, связанных с нарушением правил безопасности движения и эксплуатации железнодорожного транспорта;
- порядок расследования и учета транспортных происшествий, произошедших из-за неисправности вагонов;
- обеспечение сохранности вагонов при их эксплуатации;

6 Организационно-педагогические условия

6.1 Общие положения

Реализация рабочей программы ПК проходит в полном соответствии с требованиями законодательства Российской Федерации в области образования, нормативными правовыми актами, регламентирующими данное направление деятельности.

При обучении применяются различные виды занятий – лекции. При этом используются технические средства, способствующие лучшему теоретическому и практическому усвоению программного материала: видеофильмы, компьютеры, мультимедийные программы.

Основные методические материалы размещаются на электронном носителе для последующей выдачи слушателям.

6.2 Организационные условия

Для обучения слушателей системы дополнительного профессионального образования университет располагает отдельным зданием ИДПО (Одинарка 1А).

При реализации программ используется учебно-производственная база университета, которая оснащена самым современным оборудованием и новейшими техническими средствами обучения.

Кроме того, что слушатели ИДПО в процессе обучения обеспечиваются необходимой нормативно-справочной и учебно-методической литературой, информационными материалами, они имеют возможность пользоваться научно-технической библиотекой, имеющей три читальных зала с книжным фондом более 600 тысяч экземпляров.

Желающие в свободное от учебы время могут под руководством опытных тренеров заниматься в спортивном комплексе университета.

При необходимости (в условиях пандемии, чрезвычайных ситуаций и т.п.), по согласованию с заказчиком, обучение по очной форме может быть реализовано и без выезда в ИДПО АКО УрГУПС. В этом случае проведение занятий будет организовано при помощи видеоконференций. Для участия в видеоконференции слушатель должен иметь web-камеру, микрофон, аудио-колонки или наушники. Возможно использование мобильных устройств (смартфонов или планшетов). Для подключения к видеоконференции у

слушателя должен быть в обязательном порядке доступ к сети «Интернет» со скоростью, позволяющей принимать он-лайн видеотрансляцию в удовлетворительном качестве. Слушатель на протяжении всей видеоконференции должен быть к ней подключен.

Занятия проводятся в пределах рабочего дня с 8.30 до 19.35, обеденный перерыв с 11.50 до 12.45, имеется возможность питания в пунктах общественного питания университетского комплекса.

Социальная инфраструктура жизнеобеспечения слушателей включает в себя общежитие гостиничного типа на 109 номеров (35 трехместных, 62 двухместных и 12 одноместных), комбинат общественного питания с сетью столовых и кафе.

Главный учебный корпус университета, здание ИДПО, общежитие слушателей, комбинат общественного питания расположены в живописном месте г. Екатеринбурга (т.н. «генеральские дачи») в непосредственной близости друг от друга.

6.3 Педагогические условия

Занятия в ИДПО ведут высококвалифицированные преподаватели УрГУПС, руководители и специалисты ОАО «РЖД».

6.4 Материально–техническое обеспечение

Здание ИДПО содержит 20 учебных аудиторий общей площадью 1000 м². Из них шесть компьютерных классов, всего 81 компьютеров. Все аудитории оборудованы видеопроекторами и мультимедийными средствами.

Для проведения занятий используются специализированные лаборатории кафедры «Вагоны» в главном учебном корпусе университета.

Наименование специализированных аудиторий, кабинетов, лабораторий	Вид занятий	Наименование оборудования, программного обеспечения
Тормозные системы вагонов (Б0-6)	лекции	Компьютер, мультимедийный проектор, экран, доска, стенды – тормозная система грузового и пассажирского вагона, стенд УПТВ-БФ
Конструкция и технология ремонта вагонов (Б0-5)	лекции	Лабораторные стенды, учебные макеты
Электрооборудование вагонов (ауд. Б0-4)	лекции	Лабораторные стенды, учебные макеты
Компьютерный класс Ауд. Б0-11	лекции	Компьютеры, пакеты программного обеспечения

7 Формы аттестации

Оценка качества освоения Программы осуществляется итоговой аттестацией слушателей, которая проводится в виде устного зачета в форме собеседования по перечню контрольных вопросов по системе «зачет / не зачет». Количество вопросов в билете — 3.

8 Оценочные материалы программы повышения квалификации

8.1 Вопросы для зачета по темам

Тема 1

1. Назовите основные руководящие документы ОАО «РЖД», регламентирующие техническое обслуживание грузовых вагонов на ПТО.
2. Состав технологической документации при обслуживании и текущем ремонте.
3. Назовите основные правила оформления технологической документации в вагонном хозяйстве ОАО «РЖД».
4. Структура технологической инструкции техпроцесса. Карта дефектации. Карта эскизов. Маршрутные карты ремонта узлов вагонов.
5. Назовите порядок утверждения и хранения технологической документации в эксплуатационном вагонном депо.
6. Основные положения регламента технологической оснащённости ПТО.
7. Назовите основные технические средства, применяемые при техническом обслуживании вагонов на ПТО и текущем отцепочном ремонте грузовых вагонов.
8. Назовите средства и способы ограждения подвижного состава при обслуживании на ПТО и текущем ремонте вагонов;
9. Назовите документы, определяющие нормативы численности при обслуживании вагонов на ПТО.

Тема 2

1. Основные понятия, термины и определения по ГОСТ Р 55056–2012 «Транспорт железнодорожный».
2. Классификация вагонов, характеристика эксплуатируемого парка грузовых вагонов.
3. Понятие и параметры инновационных грузовых вагонов.
4. Конструктивные особенности инновационных грузовых вагонов.
5. Основные нормативы системы планово-предупредительного ремонта и технического обслуживания железнодорожного подвижного состава.

6. Основные нормативные требования к элементам вагонов по прочности, устойчивости и техническому состоянию.

7. Пути совершенствования конструкций тормозных систем грузовых вагонов

Тема 3

1. Классификация и назначение колесных пар.

2. Назовите основные дефекты колесных пар.

3. Назовите способы определения пригодности колесной пары к эксплуатации.

4. Назовите основные элементы вагонных осей.

5. Назовите основные элементы вагонных колес.

6. Назовите основные требования ПТЭ к колесным парам вагонов.

7. Назовите основные нормативные требования к колесным парам вагонов при их выпуске из плановых видов ремонта.

8. Назовите основные неисправности колесных пар, при которых запрещена их эксплуатация.

Тема 4

1. Назовите общие технические требования ПТЭ к тележкам грузовых вагонов.

2. Параметры тележек вагонных грузовых вагонов.

3. Назовите типы рессорного подвешивания вагонов.

4. Современные подходы к конструкции фрикционных гасителей колебаний.

5. Конструктивные особенности основных деталей и узлов тележки модели 18-578.

6. Конструктивные особенности основных деталей и узлов тележки модели Барбер.

7. Модели тележек, допущенные в 2010 году к эксплуатации на сети железных дорог колеи 1520 мм помимо тележки модели 18-100

Тема 5

1. Назовите основные требования ПТЭ к тормозам железнодорожного подвижного состава и условия их безопасной эксплуатации.

2. Назовите основные требования ПТЭ к ударно-тяговым приборам железнодорожного подвижного состава и условия их безопасной эксплуатации.

3. Нормативные документы, определяющие общие правила технического обслуживания и ремонта тормозного оборудования подвижного состава.

4. Особенности обслуживания автотормозов и автосцепного оборудования грузовых вагонов в эксплуатации в зимний период.

5. Обслуживание тормозного оборудования на ПТО с применением УЗОТ РМ.

6. Порядок проведения контрольной пробы автотормозов в поезде.

7. Охрана труда при техническом обслуживании и текущем ремонте вагонов.

8. Расшифровка лент и порядок выполнения контрольной пробы автотормозов.

9. Порядок аттестации автоконтрольных пунктов ремонта тормозного оборудования.

10. Устройство и принцип действия средств технического диагностирования тормозного оборудования (УКВР, УКАР, УКРП, СИТОВ и др.)

Тема 6

1. Качество как экономическая категория.

2. Этапы развития теории и практики управления качеством.

3. Нормативные документы ОАО «РЖД» в области управления качеством продукции и услуг в сфере железнодорожного транспорта.

4. Показатели качества продукта и качества услуг.

5. Технический контроль и задачи его организации.

6. Методы статистического контроля качества.

7. Технический аудит качества услуг железнодорожного первого уровня.

8. Мотивация качественного обслуживания и ремонта грузовых вагонов.

9. Принципы организации производственных процессов по системе «Бережливое производство».

10. Инструменты системы «Бережливое производство».

11. Реализация концепции бережливого производства в ОАО «РЖД».

12. Опыт организации производственных процессов на ПТО по системе «Бережливое производство» в передовых эксплуатационных вагонных депо.

Тема 7

1. Состав автоматизированной системы контроля подвижного состава АС КПС.

2. Системы диагностирования буксовых узлов подвижного состава.

3. Виды «тревожных» показаний приборов системы КТСМ-02.

4. Акустическая система «Пост акустического контроля» (ПАК), принцип действия, выявляемые дефекты.

5. Системы диагностирования автосцепного оборудования вагонов.

6. Системы диагностирования и проведения полного опробования автотормозов вагонов.

7. Автоматизированная система обнаружения грузовых вагонов с отрицательной динамикой.

8. Системы обработки диагностических признаков узлов вагонов.

9. Перспективы развития систем диагностики подвижного состава.

Тема 8

1. Корпоративная культура организации, основные понятия, термины.

2. Кодекс деловой этики ОАО «Российские железные дороги».

3. Корпоративные нормы и правила служебного поведения обязательные для всех работников ОАО «РЖД».
4. Цели и задачи антикоррупционной политики ОАО «РЖД».
5. Основные принципы противодействия коррупции.
6. Основные положения нормативных документов по деловому этикету в ОАО «РЖД».
7. Роль руководителей среднего звена в формировании нормального социально-психологического климата в производственном коллективе;
8. Конфликт в коллективе: классификация, причины возникновения, пути разрешения конфликтов;
9. Принципы и этика делового общения: взаимоотношения в коллективе.
10. Умение руководителя среднего звена правильно говорить, слушать.

Тема 9

1. Назовите основные цели и задачи трудового законодательства в Российской Федерации.
2. Какие федеральные законы составляют основу трудового законодательства в Российской Федерации.
3. Назовите основные принципы правового регулирования трудовых отношений и иных непосредственно связанных с ними отношений.
4. Дайте краткую характеристику последних изменений Трудового кодекса РФ в части, касающейся рабочего времени.
5. Дайте определение понятий: рабочее время, нормальная и сокращенная продолжительность рабочего времени, сверхурочная работа и работа за пределами установленной продолжительности рабочего времени.
6. Приведите примеры использования в подразделениях железнодорожного транспорта режима неполного или гибкого рабочего времени.
7. Что входит в понятия: ненормированный рабочий день, сменная работа, особенности режима рабочего времени на железнодорожном транспорте.
8. Виды времени отдыха, перерывы в работе для отдыха и питания, специальные перерывы для обогрева и отдыха при работе на объектах инфраструктуры железнодорожного транспорта.
9. Основные понятия, термины и определения в сфере организации, оплаты и нормирования труда.

Тема 10

1. Назовите законы, составляющие основу законодательства о железнодорожном транспорте общего пользования.
2. Назовите основные принципы взаимодействия владельцев инфраструктуры железнодорожного транспорта, перевозчиков, операторских и транспортно-экспедиционных компаний.

3. Назовите основные нормативно-правовые акты, регламентирующие техническую эксплуатацию и обеспечение безопасности движения на Российских железных дорогах.

4. Назовите основные причины не обеспечения безопасности движения при эксплуатации грузовых вагонов.

5. Использование автоматизированных систем в управлении вагонным комплексом ОАО «РЖД».

6. Автоматизированная система контроля подвижного состава.

7. Безопасность движения и сохранность вагонов.

8. Классификация транспортных происшествий и иных событий, связанных с нарушением правил безопасности движения и эксплуатации железнодорожного транспорта.

9. Транспортные происшествия, которые могут произойти из-за неисправности вагонов.

8.2 Пример билета

УрГУПС АКО ИДПО 20.... уч. год	ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № по ДПП ПК <u>«Передовые методы организации</u> <u>технологического обеспечения ПТО»</u>	УТВЕРЖДАЮ: Директор ИДПО:
<p>1. <i>Кодекс деловой этики ОАО «Российские железные дороги».</i></p> <p>2. <i>Назовите законы, составляющие основу законодательства о железнодорожном транспорте общего пользования.</i></p> <p>3. <i>Расшифровка лент и порядок выполнения контрольной пробы автотормозов</i></p>		

Список использованной литературы

Основная литература:

1. Трудовой кодекс Российской Федерации от 30 декабря 2001г. № 197-ФЗ.
2. Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации».
3. Правила технической эксплуатации железных дорог Российской Федерации. (Утверждены Приказом Минтранса России от 21 декабря 2010 г. N 286, с изменениями в ред. Приказов Минтранса России от 04.06.2012 N 162, от 30.03.2015 N 57). 2015. – 369 с. – [www.consultant.ru, https://bb.usurt.ru/webapps/blackboard/content/listContentEditable.jsp?content_id=14822_1&course_id=1552_1&mode=reset](http://www.consultant.ru/https://bb.usurt.ru/webapps/blackboard/content/listContentEditable.jsp?content_id=14822_1&course_id=1552_1&mode=reset)
4. Инструкция по техническому обслуживанию вагонов в эксплуатации (Инструкция осмотрику вагонов) от 01.09.2009. (Утв. Комиссией Совета по железнодорожному транспорту полномочных специалистов вагонного хозяйства железнодорожных администраций. Протокол от 21–22 мая 2009г.)
5. Инструкция по ремонту и обслуживанию автосцепного устройства подвижного состава железных дорог. Утв. Советом по ж.д. транспорту государств участников Содружества заседанием протокол №53 от 22.10.2010.
6. ГОСТ 32884-2014 Эксплуатация, техническое обслуживание и ремонт железнодорожного подвижного состава. Термины и определения. М.: Росстандарт, 2014 – 27 с.

Дополнительная литература:

7. Инструкция по сварке и наплавке при ремонте грузовых вагонов. – М.: Транспорт, 2015. – 124 с.
8. Общее руководство по ремонту тормозного оборудования вагонов / Утверждено пятьдесят четвертым Советом по железнодорожному транспорту государств–участников Содружества (протокол от 18–19 мая 2011г.) 732–ЦВ–ЦЛ
9. Правила по эксплуатации тормозов подвижного состава железных дорог / утверждены Советом по железнодорожному транспорту государств–участников Содружества (протокол от 29–30 мая 2008г. № 48)
10. Правила по охране труда при техническом обслуживании и ремонте грузовых вагонов в вагонном хозяйстве железных дорог. Издательско-полиграфический центр «ПЛАНЕТА» 2006. – 118 с.
11. Регламент технической оснащенности производственных подразделений вагонных депо по ремонту и эксплуатации грузовых вагонов 665–2003 ПКБ ЦВ МПС. – М. : Изд-во ПКБ ЦВ МПС, 2003. – 102 с.
12. Руководящий документ по ремонту и техническому обслуживанию

колесных пар с буксовыми узлами грузовых вагонов магистральных железных дорог колеи 1520 (1524 мм) утвержден Советом по железнодорожному транспорту государств-участников Содружества (протокол заседания от «16-17» октября 2012 г. № 57).

13. ГОСТ 9246-2013 Тележки двухосные трехэлементные грузовых вагонов железных дорог колеи 1520 мм. Общие технические условия. М.: Росстандарт, 2014 – 27 с.

14. Положение об организации работы пунктов технического обслуживания грузовых и пассажирских вагонов на инфраструктуре ОАО «РЖД» (утверждено распоряжением ОАО «РЖД» от 7 декабря 2016 г. N 2475р).

15. Положение об организации расследования и учета транспортных происшествий и иных событий, связанных с нарушением правил безопасности движения и эксплуатации железнодорожного транспорта на инфраструктуре ОАО «РЖД» (утверждено распоряжением ОАО «РЖД» от 8.05.2015 г. № 1185р).


16. Положение о порядке учета транспортных происшествий и иных событий, связанных с нарушением правил безопасности движения и эксплуатации железнодорожного транспорта на инфраструктуре ОАО «РЖД», в автоматизированной системе управления безопасностью движения. (Утверждено распоряжением ОАО «РЖД» от 17 ноября 2015 г., 03р в ред. распоряжений ОАО «РЖД»" от 13.05.2016 N 868р, от 23.01.2017 N 118р с изменениями от 04.10.2016 N 2035р).

17. ИНСТРУКЦИЯ по размещению, установке и эксплуатации средств автоматического контроля технического состояния подвижного состава на ходу поезда (утверждена распоряжением ОАО «РЖД» от 18.03.2016 г. №469р)


18. Соломенников, А.А. Особенности технического обслуживания и ремонта подвижного состава : курс лекций / А.А. Соломенников.— Екатеринбург : Изд-во УрГУПС, 2014.— 92 с.

Составители программы и согласующие

Составитель программы

Должность	ФИО	Дата	Подпись
Руководитель специализации, к.т.н., доцент кафедры «Вагоны»	Волков Д.В.	29.06.22	

Согласующие

Должность	ФИО	Дата	Подпись
Зам. директора ИДПО АКО	Шумаков К. Г.	30.06.22	
Начальник УМО ИДПО	Лесников Д. В.	30.06.22	