

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Петербургский государственный университет путей сообщения
Императора Александра I»
(ФГБОУ ВО ПГУПС)

Кафедра «Вагоны и вагонное хозяйство»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

дисциплины

**«ЭКСПЛУАТАЦИЯ И ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ ПОДВИЖНОГО
СОСТАВА» (Б.1.Б.38)**

для специальности

23.05.03 «Подвижной состав железных дорог»

по специализации

«Вагоны»

Форма обучения – очная, заочная

Квалификация выпускника – инженер путей сообщения

Санкт-Петербург
2016

Рабочая программа рассмотрена и обсуждена на заседании кафедры
«Вагоны и вагонное хозяйство»

Протокол № 9 от «25» 04 2017 г.

Программа актуализирована и продлена на 2017/2018 учебный год
(приложение).

Заведующий кафедрой «Вагоны и
вагонное хозяйство»

«25» 04 2017 г.



Ю.П. Бороненко

Рабочая программа рассмотрена и обсуждена на заседании кафедры
«Вагоны и вагонное хозяйство»

Протокол № 1 от «30» 08 2017 г.

Программа актуализирована и продлена на 2017/2018 учебный год
(приложение).

Заведующий кафедрой
«Вагоны и вагонное хозяйство»

«30» 08 2017 г.



Ю.П. Бороненко

Рабочая программа рассмотрена и обсуждена на заседании кафедры
«Вагоны и вагонное хозяйство»

Протокол № от « » 201 г.

Программа актуализирована и продлена на 201 /201 учебный год
(приложение).

Заведующий кафедрой
«Вагоны и вагонное хозяйство»

« » 201 г.

Ю.П. Бороненко

ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЙ

Рабочая программа рассмотрена и обсуждена на заседании кафедры «Вагоны и вагонное хозяйство»

Протокол № 5 от «29» 11 201 6 г.

Заведующий кафедрой «Вагоны и вагонное хозяйство»

«28» 11 201 6 г.



Ю.П. Бороненко

СОГЛАСОВАНО

Руководитель ОПОП для специализации «Вагоны»

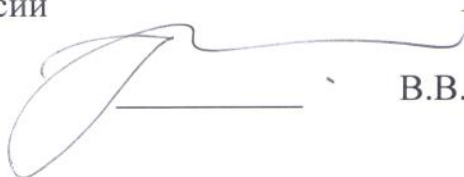
«28» 11 201 6 г.



Ю.П. Бороненко

Председатель методической комиссии факультета «Транспортные и энергетические системы»

«20» 11 201 6 г.



В.В. Никитин

1. Цели и задачи дисциплины

Рабочая программа составлена в соответствии с ФГОС, утвержденным 17 10 2016 г., приказ № 1295 по специальности 23.05.03) «Подвижной состав железных дорог», по дисциплине «Эксплуатация и техническое обслуживание подвижного состава».

Целью изучения дисциплины «Эксплуатация и техническое обслуживание подвижного состава» является приобретение знаний, умений и навыков в области управления и учета вагонов, находящихся в ремонте и эксплуатации, контроля технического состояния узлов вагонов, выявлять причины их отказов или некачественного ремонта, а также применения их в профессиональной и предпринимательской деятельности в рыночных условиях.

Для достижения поставленных целей решаются следующие задачи:

– подготовка студентов к самостоятельной творческой деятельности на предприятиях вагонного хозяйств, в проектных и конструкторских организациях и научно-исследовательских учреждениях;

– освоение специфики и особенностей эксплуатации различных видов подвижного состава, основ технической эксплуатации и технического обслуживания вагонов и разработки технических требований, учитывающим условия их эксплуатации;

– формирование у студентов теоретических знаний о технологиях изготовления узлов подвижного состава, об основных неисправностях узлов вагонов, возникающих в процессе эксплуатации, методах их выявления и ремонта;

– обучение студентов навыкам практической безопасной работы с шаблонами, инструментом, макетами и оборудованием лабораторий;

– изучение нормативно-технических документов в области эксплуатации и технического обслуживания подвижного состава;

– изучение методов определения основных эксплуатационных показателей работы подвижного состава, построения математических моделей для их расчета и выбора оптимальных режимов работы по заданным параметрам;

– овладение методами организации работы эксплуатационных депо и других эксплуатационных предприятий ОАО «РЖД», построения рациональных схем эксплуатации и технического обслуживания подвижного состава, осуществления действенного контроля его технического состояния с использованием методов и средств диагностики и бездефектного технического обслуживания.

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения основной образовательной программы

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

ЗНАТЬ:

структуру управления эксплуатацией подвижного состава; способы обслуживания поездов; специфические условия работы локомотивных бригад, методы их профессионального отбора; специфические условия работы персонала пунктов технического обслуживания; технологии технического обслуживания; существующие системы технического обслуживания и ремонта подвижного состава; способы организации технического контроля качества ремонта и технического обслуживания;

УМЕТЬ:

обосновывать структуру управления эксплуатацией подвижного состава и системы его технического обслуживания и ремонта; определять показатели качества технического обслуживания подвижного состава и безопасности движения; анализировать технологические процессы технического обслуживания подвижного состава; выявлять причины отказов элементов подвижного состава или их некачественного ремонта;

ВЛАДЕТЬ:

способами определения производственной мощности и показателей работы предприятий по техническому обслуживанию и ремонту подвижного состава.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих **компетенций**:

- владением основами устройства железных дорог, организации движения и перевозок, умением различать типы подвижного состава и его узлы, определять требования к конструкции подвижного состава, владением правилами технической эксплуатации железных дорог, основными методами организации работы железнодорожного транспорта, его структурных подразделений, основами правового регулирования деятельности железных дорог, владением методами расчета организационно-технологической надежности производства, расчета продолжительности производственного цикла, методами оптимизации структуры управления производством, методами повышения эффективности организации производства, обеспечения безопасности и экологичности производственных процессов, применяемых на железнодорожном транспорте, способностью ориентироваться в технических характеристиках, конструктивных особенностях и правилах ремонта подвижного состава, способностью оценивать его технический уровень (ПК-1);

- способностью организовывать эксплуатацию подвижного состава, обосновывать структуру управления эксплуатацией подвижного состава и системы его технического обслуживания и ремонта (ПК-9);

- способностью анализировать технологические процессы управления, производства и ремонта подвижного состава как объекта способностью анализировать технологические процессы управления, применять экспертные оценки для выработки управленческих решений по дальнейшему функционированию эксплуатационных и ремонтных предприятий и оценке качества их продукции (ПК-12);

- способностью проводить экспертизу и анализ прочностных и динамических характеристик подвижного состава, их технико-экономических параметров, оценивать технико-экономические параметры и удельные показатели подвижного состава (ПК-13);

- способностью использовать методы экономического и системного анализа для определения производственной мощности и показателей финансово- хозяйственной деятельности предприятий железнодорожного транспорта, в том числе предприятий по техническому обслуживанию и ремонту подвижного состава (ПК-14).

3. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы

Дисциплина «Эксплуатация и техническое обслуживание подвижного состава» (Б1.Б.38) относится к базовой части и является обязательной.

4. Объем дисциплины и виды учебной работы

Для очной формы обучения:

Вид учебной работы	Всего часов	Семестр
		9
Контактная работа (по видам учебных занятий)	54	54
В том числе:		
– лекции (Л)	36	36
– практические занятия (ПЗ)	-	-
– лабораторные работы (ЛР)	18	18
Самостоятельная работа (СРС) (всего)	54	54
Контроль	36	36
Форма контроля знаний	Экз, КП	Экз, КП
Общая трудоёмкость: час / з.е.	144/4	144/4

Для заочной формы обучения:

Вид учебной работы	Всего часов	Курс
		6
Контактная работа (по видам учебных занятий)	16	16
В том числе:		
–лекции (Л)	8	8
– практические занятия (ПЗ)	-	-
– лабораторные работы (ЛР)	8	8
Самостоятельная работа (СРС) (всего)	119	119

Контроль	9	9
Форма контроля знаний	Экз, КП	Экз, КП
Общая трудоёмкость: час / з.е.	144/4	144/4

Примечания: «Форма контроля знаний» – экзамен (Э), зачет (З), курсовой проект (КП), курсовая работа (КР), контрольная работа (КЛР).

5. Содержание и структура дисциплины

5.1 Содержание раздела дисциплины

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
Модуль 1		
1	Назначение и задачи эксплуатационного вагонного хозяйства.	<p>1.1 Роль и значение эксплуатационного вагонного хозяйства. Инфраструктура.</p> <p>1.2 Характеристика вагонного парка и контейнеров и их роль в перевозочном процессе. Условия эксплуатации вагонов.</p> <p>1.3 Структура вагонного хозяйства. Производственные подразделения по техническому обслуживанию, и ремонту в эксплуатации.</p> <p>1.4 Обеспечение безопасности движения. Основные направления по обеспечению безопасности движения. Оценка состояния.</p> <p>1.5 Экологические требования к системе технического обслуживания и ремонта вагонов.</p> <p>1.6 Правила использования общего парка вагонов и контейнеров в государствах СНГ, организация технического обслуживания и ремонта вагонов на зарубежных железных дорогах.</p> <p>1.7 Проблемы и перспективы развития вагонного хозяйства. Подвижной состав и ремонтная база.</p>

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
2	Система технического обслуживания и ремонта грузовых вагонов.	<p>2.1 Назначение и классификация подразделений по техническому обслуживанию вагонов. Ремонт вагонов по техническому состоянию.</p> <p>2.2 Организация подготовки вагонов к перевозкам. Механизированные пункты технического обслуживания и подготовки к перевозкам полувагонов и платформ. Пункты технического обслуживания и комплексной подготовки к перевозкам крытых и изотермических вагонов. Промышленно-пропарочные предприятия и подготовка к погрузке цистерн и вагонов для перевозки битума.</p> <p>2.3 Назначение и организация работы пунктов технического обслуживания вагонов на сортировочных станциях (ПТО).</p> <p>2.4 Назначение пунктов контрольно-технического обслуживания вагонов (ПКТО), их размещение и организация работы. Посты опробования тормозов. Контрольные посты и схема их размещения. Пункты технической передачи вагонов. Работа пунктов передачи вагонов промышленным предприятиям. Организация работы пунктов технического обслуживания вагонов на стыковых станциях на границе между государствами.</p> <p>2.5 Организация текущего отцепочного (непланового) ремонта вагонов. Специализированные пути текущего ремонта вагонов. Правила текущего ремонта и специальных работ, выполняемых при текущем ремонте. Учет отремонтированных вагонов и остатка неисправных вагонов в ремонте.</p> <p>2.6 Мероприятия по обеспечению сохранности вагонного парка.</p>

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
3	Техническое обслуживание и экипировка пассажирских вагонов.	<p>3.1 Организация технического обслуживания пассажирских вагонов. Виды технического обслуживания, их периодичность и назначение. Приказ 9Ц от 04.12.1977г.</p> <p>3.2. Организация и правила выполнения единой технической ревизии и сезонного обслуживания вагонов. Пассажирские технические станции (ПТС); их назначение, размещение и классификация. Ремонтно-экипировочное депо.</p> <p>3.3 Дирекции обслуживания пассажиров. Пункты технического обслуживания вагонов на пассажирских станциях. Базы технического обслуживания резервных вагонов. Организация технического обслуживания вагонов в пути следования. Резервы проводников и организация работы поездных бригад.</p> <p>3.4 Особенности технического обслуживания вагонов с электрическим и комбинированным отоплением. Особенности технического обслуживания вагонов в международных поездах. Меры по обеспечению безопасности пассажиров, а также по улучшению их обслуживания. Действия поездных бригад в чрезвычайных ситуациях.</p>

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
4	Особенности технического обслуживания автотормозов, букс и автосцепного оборудования.	<p>4.1 Организация технического обслуживания тормозов на ПТО, ПКТО и постах опробования тормозов в поездах своего формирования и транзитных.</p> <p>4.2 Технология полного и сокращенного опробования тормозов при различных формах технического обслуживания вагонов.</p> <p>4.3 Компрессорные станции и станционная воздухопроводная сеть. Расчет потребности в сжатом воздухе. Выбор и размещение оборудования компрессорной станции. Правила технического обслуживания компрессоров, воздухосборников, устройств очистки воздуха и маслоотделителей.</p> <p>4.4 Контрольные пункты автотормозов, назначение, оборудование и организация работы. Особенности организации технического обслуживания с использованием аппаратуры контроля (ДИСК-БКВЦ, КТСМ-01 и 02, КТИ, УЗОТ-РМ, САКМА и др.).</p> <p>4.5 Организация промежуточной ревизии букс в рамках единой технической ревизии пассажирских вагонов.</p> <p>4.6 Организация текущего ремонта автосцепного оборудования на специализированных путях сортировочных парков станций.</p> <p>4.7 Дополнительные требования к автосцепному оборудованию пассажирских и рефрижераторных вагонов.</p> <p>4.8 Правила техники безопасности при ремонте автосцепного оборудования на станционных путях.</p>
Модуль 2		

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
5	Использование технических средств диагностики и автоматизированных систем управления.	<p>5.1 Классификация существующих средств диагностики (ТСД).</p> <p>5.2 Использование средств дефектоскопии при ТО и ремонте вагонов (магнитопорошковых, феррозондовых, вихретоковых, ультразвуковых). Виброакустическая диагностика буксовых подшипников.</p> <p>5.3 Использование системы "Поиск" для контроля теплоизоляции кузовов пассажирских и изотермических вагонов. Техническая диагностика электрооборудования пассажирских вагонов, электрооборудования, дизелей и холодильного оборудования рефрижераторного подвижного состава.</p> <p>5.4 ТСД вагонов в поездах. Прибор теплового контроля букс. Системы КТСМ-01 и 02, ДИСК-БКВЦ. Использование автоматизированных систем контроля букс в поездах - системы АСК ПС и РИСК Т.</p>

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
6	Организация работы операторов с использованием мониторов для слежения за техническим состоянием вагонов в поездах.	<p>6.1 ТСД, размещаемых в горловинах парков прибытия сортировочных станций: устройств для контроля гребней колес; аппаратуры регистрации неисправностей вагонов в прибывающих поездах, системы автоматизированного контроля механизма авто.</p> <p>6.2 Автоматизированные системы зарядки и опробования тормозов: АСОТ, УЗОТ. Использование течеискателей для выявления утечки воздуха из поездной магистрали. Использование течеискателей с тестовым воздействием для проверки герметичности котлов цистерн. сцепки (САКМА).</p> <p>6.3 Схема автоматизированной системы управления ПТО с включением ТСД на базе АСУ сортировочной станции. ДИСПАРК и техническое обслуживание вагонов на станции.</p> <p>6.4 Тенденции и перспективы развития ТСД и АСУ ремонтными предприятиями на базе новых информационных технологий.</p>

5.2 Разделы дисциплины и виды занятий

Для очной формы обучения:

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Л	ПЗ	ЛР	СРС	Всего
1	Назначение и задачи эксплуатационного вагонного хозяйства.	6	-	3	9	18
2	Система технического обслуживания и ремонта грузовых вагонов.	6	-	3	9	18
3	Техническое обслуживание и экипировка пассажирских вагонов.	6	-	3	10	19
4	Особенности технического обслуживания автотормозов,	6	-	3	10	19

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Л	ПЗ	ЛР	СРС	Всего
	букс и автосцепного оборудования.					
5	Использование технических средств диагностики и автоматизированных систем управления.	6	-	3	8	17
6	Организация работы операторов с использованием мониторов для слежения за тех.состоянием вагонов в поездах.	6	-	3	8	17

Для заочной формы обучения:

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Л	ПЗ	ЛР	СРС	Всего
1	Назначение и задачи эксплуатационного вагонного хозяйства.	1	-	1	19	10
2	Система технического обслуживания и ремонта грузовых вагонов.	2		1	20	20
3	Техническое обслуживание и экипировка пассажирских вагонов.	2	-	1	20	22
4	Особенности технического обслуживания автотормозов, букс и автосцепного оборудования.	1		1	20	20
5	Использование технических средств диагностики и автоматизированных систем управления.	1	-	2	20	23
6	Организация работы операторов с использованием мониторов для слежения за тех.состоянием вагонов в поездах.	1	-	2	20	24

6. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

№ п/п	Наименование раздела	Перечень учебно-методического обеспечения
1	Назначение и задачи эксплуатационного вагонного хозяйства.	1. Устич П.А. и др. Вагонное хозяйство. Учебник для вузов ж.д. транспорта / П.А. Устич., И.И.Хаба, В.А.Иванов, А.А.Иванов, М.В.Орлов./ Под редакцией Устича П.А. – М.: Маршрут, 2003. – 560
2	Система технического обслуживания и ремонта грузовых вагонов.	2. Мотовилов К.В. (под ред.). Технология производства и ремонта вагонов: Учебник для вузов ж.д. транспорта. – М.: Маршрут. 2003. – 382 с.
3	Техническое обслуживание и экипировка пассажирских вагонов.	3. Соколов М.М., Морчиладзе И.Г., Третьяков А.В. Инфраструктура вагоноремонтных предприятий: Учебное пособие. – М.: ИБС-Холдинг. 2010 – 418 с.
4	Особенности технического обслуживания автотормозов, букс и автосцепного оборудования.	4. Положение о системе технического обслуживания и ремонта грузовых вагонов, допущенных в обращение на железнодорожные пути общего пользования в международном сообщении. 2012 г. Утверждено: Советом по железнодорожному транспорту государств-участников Содружества протокол от «16-17» октября 2012г. №57.
5	Использование технических средств диагностики и автоматизированных систем управления.	5. Нормы технологического проектирования депо для ремонта пассажирских вагонов. М.: Транспорт, 2004.
6	Организация работы операторов с использованием мониторов для слежения за тех. состоянием вагонов в поездах.	6. Типовой технологический процесс технического обслуживания грузовых вагонов. М.: Транспорт, 1992. 7. Типовой технологический процесс технического обслуживания грузовых вагонов. М.: Транспорт, 1992. 8. Типовой технологический процесс подготовки и экипировки пассажирских составов в рейс на пассажирских технических станциях. – М.: Транспорт, 1994 – 122 с.

7. Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

Фонд оценочных средств по дисциплине «Эксплуатация и техническое обслуживание подвижного состава» является неотъемлемой частью рабочей программы и представлен отдельным документом, рассмотренным на заседании кафедры «Вагоны и вагонное хозяйство» и утвержденным заведующим кафедрой.

8 Перечень основной и дополнительной учебной литературы, нормативно-правовой документации и других изданий, необходимых для освоения дисциплины

8.1 Перечень основной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

1. Цыган Б.Г., Цыган А.Б., Мокроусов С.Д., Щербаков В.П. Современное вагоностроение: Монография. Том 2.– Кременчуг: ООО «Кременчугская городская типография», 2010. – 532 с.

2. Соколов М.М., Морчиладзе И.Г., Третьяков А.В. Инфраструктура вагоноремонтных предприятий: Учебное пособие. – М.: ИБС-Холдинг. 2010 – 418 с.

3. Положение о системе технического обслуживания и ремонта грузовых вагонов, допущенных в обращение на железнодорожные пути общего пользования в международном сообщении Утверждено Советом по железнодорожному транспорту государств-участников Содружества протокол от «16-17» октября 2012 г. № 57.

4. Руководящий документ по ремонту и техническому обслуживанию колесных пар с буксовыми узлами грузовых вагонов магистральных железных дорог колеи 1520 (1524мм) Утвержден Советом по железнодорожному транспорту государств-участников Содружества (протокол от «16-17» октября 2012 г. № 57) – 275 с.

5. Грузовые вагоны железных дорог колеи 1520 мм руководство по деповскому ремонту Руководящий документ. Грузовые вагоны железных дорог колеи 1520 мм. Утверждено пятьдесят четвертым Советом по железнодорожному транспорту государств-участников Содружества (протокол от 18-19 мая 2011 г. № 54) – 167 с.

6. Руководящий документ. Руководство по капитальному ремонту грузовых вагонов. Утверждено Советом по железнодорожному транспорту государств-участников Содружества (протокол от 18-19 мая 2011 г. № 54) – 136 с.

7. Общее руководство по ремонту тормозного оборудования вагонов. 732-ЦВ-ЦЛ. – М.: ПКБ ЦВ ОАО «РЖД», 2011. – 196 с.

8. Инструкция по ремонту и обслуживанию автосцепного устройства подвижного состава железных дорог. – М.: Транспорт, 2010 – 116 с.

9. Вагоны пассажирские. Руководство по деповскому ремонту 055 ПКБ ЦЛ-2010 РД –260 с.

10. Вагоны пассажирские. Руководство по капитальному ремонту (КР-1) 056 ПКБЦЛ-2010 РК –255 с.

8.2 Перечень дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

1. Левков Г.В., Организация технического обслуживания и ремонта вагонов в эксплуатации. Учеб. пособие. – СПб: ПГУПС, 2007. – 56 с.

2. Левков Г.В. Организация планового ремонта вагонов в депо. Учебное пособие. – СПб: ПГУПС, , 2007. – 68 с.

3. Левков Г.В., Лесничий В.С., Самаркина И. К. Ремонт тележек грузовых вагонов : учеб. пособие.– СПб. : Петербургский государственный университет путей сообщения, 2013. – 68 с

4. Устич П.А. и др. Вагонное хозяйство. Учебник для вузов ж.д. транспорта / П.А Устич., И.И.Хаба, В.А.Иванов, А.А.Иванов, М.В.Орлов./ Под редакцией Устича П.А. – М.: Маршрут, 2003.–560 с.

5. Мотовилов К.В. (под ред.). Технология производства и ремонта вагонов: Учебник для вузов ж.д. транспорта. – М.: Маршрут. 2003. – 382 с.

6. Коломийченко В.В. Автосцепное устройство железнодорожного подвижного состава / В. В. Коломийченков [и др.]. – М.: Транспорт, 1991

8.3 Перечень нормативно-правовой документации, необходимой для освоения дисциплины

1. Типовой технологический процесс технического обслуживания грузовых вагонов. М.: Транспорт

2. Типовые технически обоснованные нормативы численности рабочих на пунктах технического обслуживания и экипировки пассажирских вагонов. – М.: Транспорт, 1994. – 122 с.

3. Регламент технической оснащённости производственных подразделений вагонного хозяйства по ремонту и эксплуатации грузовых вагонов № 665-2003 ПКБ ЦВ. – М. 2003. – 56 с.

4. Регламент оснащённости оборудованием при выполнении технического обслуживания и ремонта предприятиями пассажирского комплекса ОАО "ФПК", Распоряжение 735р от 23.08.2011. – 133с.

5. Вагоны пассажирские. Руководство по деповскому ремонту 055 ПКБ ЦЛ-2010 РД –260 с.

6. Вагоны пассажирские. Руководство по капитальному ремонту (КР-1) 056 ПКБЦЛ-2010 РК –255 с.

7. ГОСТ 3.1116-2011 ЕСТД. Нормоконтроль.

8. ГОСТ 3.1130-93 ЕСТД. Общие требования к формам, бланкам и документам.

9. Инструкция по сварке и наплавке узлов и деталей при ремонте пассажирских вагонов ЦЛ-201-2011 – 159 с.

10. Руководящий документ по организации ремонта колесных пар в вагоноколесных мастерских и вагонных депо Утверждено Советом по железнодорожному транспорту государств-участников Содружества (протокол от 20-22 апреля 2011г.,п.2.1.2) – 119 с.

11. Классификатор неисправностей вагонных колесных пар и их элементов 1.20.001- 2007. – М.: ОАО «РЖД», 2007. – 101 с.

12. Классификатор дефектов и повреждений подшипников качения ЦВТ – 22. – М.: ОАО «РЖД», 2007. – 119 с.

13. Руководящий документ по техническому обслуживанию, ремонту и освидетельствованию колесных пар грузовых вагонов с буксовыми коническими подшипниками «БРЕНКО» кассетного типа производства компаний «Амстед Рейл Компани, Инк» и ООО «ЕПК-Бренко Подшипниковая Компания» в габаритах 150x250x160 мм (черт. № СР-202345-1), 130x250x160 мм (черт. № ДР-201925-4) и 130x230x150 мм (черт. № ДР-201925-1А) № РД 32 ЦВ-ВНИИЖТ-БРЕНКО-2009. – М.: ОАО «РЖД», 2009. – 27 с.

14. Руководящий документ по техническому обслуживанию, ремонту и освидетельствованию колесных пар с коническими подшипниками кассетного типа ТВУ 130x250 (ТВУ 130x250/3). – М.: ОАО «РЖД», 2009. – 15 с.

15. Руководящий документ по техническому обслуживанию, ремонту и освидетельствованию колесных пар вагонов с буксовыми узлами, оборудованными подшипниками роликовыми радиальными с короткими цилиндрическими роликами и защитными шайбами сдвоенными типа Н6-882726Е2К1МУ в габаритах 130x250x160 мм, производства ОАО «Харьковский подшипниковый завод» № РД 32 ЦВ-ВНИИЖТ-ХАРПИ-2009. – М.: ОАО «РЖД», 2009. – 17 с.

16. Руководство по ремонту. Триангель рычажной передачи тележек грузовых вагонов. Р001 ПКБ ЦВ-2009 РК.

17. Руководство по ремонту. Регуляторы тормозной рычажной передачи РТРП-675-М и РТРП-675. Р002 ПКБ ЦВ-2010 РК.

18. Руководство по ремонту. Рукава соединительные Р17Б, Р36. Р004 ПКБ ЦВ-2008 РК.

19. Руководство по ремонту. Авторежим модели 265 А-1. Р005 ПКБ ЦВ-2000 РК.

20. Руководство по ремонту. Краны концевые 4314, 4314 Б. Р 016 ПКБ ЦВ-2008.

21. Руководство по ремонту. Цилиндр тормозной 710. Р 018 ПКБ ЦВ-2008 РК.

22. Руководство по ремонту. Тормозной цилиндр модели 188Б. Р 009 ПКБ ЦВ-2008 РК.

23. Руководство на дефектацию, ремонт и контроль запасных резервуаров Р7-78 и Р7-135. Р 010 ПКБ ЦВ-2009 РК.

24. Руководство по ремонту. Воздухораспределители 483 и 483 М. Р 008 ПКБ ЦВ-2009 РК.

25. Руководство по комплексному ультразвуковому контролю колёсных пар вагонов РД 07.09-97.

26. ПР НК В 1. Правила по неразрушающему контролю вагонов, их деталей и составных частей при ремонте. Утверждено Советом по железнодорожному транспорту государств-участников Содружества (протокол от 16-17 октября 2012г. № 57).

27. ПР НК В 2. Правила неразрушающего контроля деталей и составных частей колесных пар. Утверждено Советом по железнодорожному транспорту государств-участников Содружества 2013г.

28. ПР НК В 3. Правила неразрушающего контроля литых деталей тележек грузовых вагонов. Утверждено Советом по железнодорожному транспорту государств-участников Содружества 2013г.

29. ПР НК В 4. Правила неразрушающего контроля деталей автосцепного устройства и тормозной рычажной передачи. Утверждено Советом по железнодорожному транспорту государств-участников Содружества 2013г.

30. ПР НК В 5. Правила неразрушающего контроля сварных соединений грузовых вагонов. Утверждено Советом по железнодорожному транспорту государств-участников Содружества 2013г.

9 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

1. Личный кабинет обучающегося и электронная информационно-образовательная среда. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://sdo.pgups.ru/> (для доступа к полнотекстовым документам требуется авторизация).

2. Электронно-библиотечная система ibooks.ru [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://ibooks.ru/> — Загл. с экрана.

3. Электронно-библиотечная система ЛАНЬ [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://e.lanbook.com/books> — Загл. с экрана.

4. Сайт ОАО «РЖД», режим доступа www.RZD.ru.

10. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Порядок изучения дисциплины следующий:

1. Освоение разделов дисциплины производится в порядке, приведенном в разделе 5 «Содержание и структура дисциплины». Обучающийся должен освоить все разделы дисциплины с помощью учебно-методического обеспечения, приведенного в разделах 6, 8 и 9 рабочей программы.

2. Для формирования компетенций обучающийся должен представить выполненные типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта

деятельности, предусмотренные текущим контролем (см. фонд оценочных средств по дисциплине).

– По итогам текущего контроля по дисциплине, обучающийся должен пройти промежуточную аттестацию (см. фонд оценочных средств по дисциплине)»

11 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине «Эксплуатация и техническое обслуживание подвижного состава»:

– технические средства (компьютерная техника и средства связи (персональные компьютеры, проектор, интерактивная доска, акустическая система и т.д.);

– методы обучения с использованием информационных технологий (компьютерное тестирование, демонстрация мультимедийных материалов, компьютерный лабораторный практикум и т.д.);

– перечень Интернет-сервисов и электронных ресурсов (поисковые системы, электронная почта, профессиональные, тематические чаты и форумы, онлайн-энциклопедии и справочники, электронные учебные и учебно-методические материалы).

– электронная информационно-образовательная среда Петербургского государственного университета путей сообщения Императора Александра I [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://sdo.pgups.ru>.

– Дисциплина обеспечена необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения, установленного на технических средствах, размещенных в специальных помещениях и помещениях для самостоятельной работы: операционная система Windows, MS Office

Кафедра «Вагоны и вагонное хозяйство» обеспечена необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения:

- Microsoft Windows 7;
- Microsoft Word 2010;
- Microsoft Excel 2010;
- Microsoft PowerPoint 2010.

12. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

Материально-техническая база обеспечивает проведение всех видов учебных занятий, предусмотренных учебным планом по данной специальности и соответствует действующим санитарным и противопожарным нормам и правилам.

Она включает в себя:

– специализированные лекционные аудитории (ауд. 4-306 (100 мест), 4-301 (52 места)), оснащенные учебной мебелью, мультимедийными комплексами (компьютер, видеомэгагнофон, видеокамера, проектор, настенный экран, система аудиотрансляции);

– помещения для занятий семинарского типа (лаборатория, ауд. 4-003, ауд. 5-102, ауд. 4-219) для проведения лабораторных и практических работ с необходимым лабораторным оборудованием;

– групповые и индивидуальные консультации, текущий контроль и промежуточная аттестация проводятся в аудиториях 4-301, 4-219, 4-002, 4-003, укомплектованных специализированной мебелью;

– для самостоятельной работы обучающихся используются помещения, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации: аудитории 4-219 (12 мест), 4-303 (12 мест), 4-004 (6 мест), 1-309 (50 мест), 6-312 (20 мест), 6-314 (10 мест)).

– Для хранения и профилактического обслуживания оборудования используются помещения 4-003а, 5-102.3, 4-306б.

Разработчик программы,
доцент кафедры «Вагоны и
вагонное хозяйство»

« 19 » 11 2016 г.



Г.В. Левков

ЛИСТ АКТУАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

Рабочая программа по дисциплине «Эксплуатация и техническое обслуживание подвижного состава» (Б1.Б.38) актуализирована без изменений.

Разработчик программы,
доцент кафедры «Вагоны и
вагонное хозяйство»
«__» _____ 201__ г.

_____ Г.В. Левков