

РОСЖЕЛДОР
Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«Ростовский государственный университет путей сообщения»
(ФГБОУ ВО РГУПС)
Лиховской техникум железнодорожного транспорта

СОГЛАСОВАНО

главный инженер эксплуатационного
локомотивного депо Лихая –
структурного подразделения Северо-
Кавказской дирекции тяги –
структурного подразделения Дирекции
тяги – филиала ОАО «РЖД»



[Signature] / М.М. Коблев
«14» *[Signature]* 2018 г.

УТВЕРЖДАЮ



директор ЛиТЖТ – филиала РГУПС
/ А.А. Завьялов
«12» *[Signature]* 2018 г.

ПРОГРАММА ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ
выпускников по специальности 23.02.06 Техническая эксплуатация
подвижного состава железных дорог в 2019 году

В соответствии с Федеральным законом от 29.12.2012 №273 – ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», государственная итоговая аттестация выпускников, завершающих обучение по программам среднего профессионального образования в образовательных организациях СПО, является обязательной.

Программа государственной итоговой аттестации (далее ГИА) по специальности 23.02.06 Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО специальности 23.02.06 Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог.

Программа ГИА разработана на основании Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования (утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 16.08.2013 г. №968), с изменениями, утвержденными приказом министерства образования и науки РФ от 31.01.2014 г. №74 и от 17.11.2017 г. №1138 методических рекомендаций по организации выполнения и защиты выпускной квалификационной работы в

образовательных организациях, реализующих образовательные программы среднего профессионального образования по программам подготовки специалистов среднего звена (письмо Министерства образования и науки РФ от 20 июля 2015 г. №06-846), Положения о выпускной квалификационной работе по основным профессиональным образовательным программам среднего профессионального образования (утверждено ректором ФГБОУ ВО РГУПС 14.02.2018 г.)

Настоящая программа определяет совокупность требований к государственной итоговой аттестации по специальности 23.02.06 Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог в 2019 г.

1 Общие положения

Программа государственной итоговой аттестации составлена в соответствии с частью 5 статьи 59 Федерального закона от 29 декабря 2012 г. № 273 - ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», на основании Приказа Минобрнауки России № 968 от 16.08.2013 г. «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования» (с изменениями и дополнениями от 17.11.2017 г.), Федерального государственного образовательного стандарта специальности 23.02.06 Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 22.04.2014 г. № 388.

Программа государственной итоговой аттестации определяет совокупность требований к содержанию, оценочным средствам и технологиям государственной итоговой аттестации выпускников по специальности 23.02.06 Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог (выпуск 2018 год).

Выпускная квалификационная работа способствует систематизации и закреплению знаний выпускника по специальности при решении конкретных задач, а также выяснению уровня подготовки выпускника к самостоятельной работе.

К защите выпускной квалификационной работы допускаются студенты, не имеющие академической задолженности и в полном объеме выполнившие учебный план или индивидуальный учебный план по осваиваемой образовательной программе среднего профессионального образования.

При условии успешного прохождения итоговых аттестационных испытаний выпускнику присваивается соответствующая квалификация и выдается диплом о среднем профессиональном образовании.

2. Форма государственной итоговой аттестации

Государственная итоговая аттестация включает *подготовку и защиту* выпускной квалификационной работы (дипломный проект).

Выпускная квалификационная работа (ВКР) для базового уровня обучения по специальности 23.02.06 Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог выполняется в форме *дипломного проекта*.

Дипломное проектирование имеет цель:

- закрепление и систематизацию теоретических знаний и практических умений студентов по общепрофессиональным дисциплинам и профессиональным модулям;
- углубление теоретических знаний при разработке поставленных вопросов, требующих анализа ситуаций и выбора решений;
- закрепление умений применять типовые решения, использовать справочную, нормативную и правовую литературу;
- развитие творческой инициативы, навыков самостоятельной работы;
- формирование умения планировать работу, рационально организовывать свой труд.

Выполнение дипломного проекта должно способствовать систематизации и закреплению полученных студентом знаний, умений и практического опыта.

Тематика дипломных проектов должна иметь актуальность и практическую значимость; выполняться (по возможности) по заказам предприятий, организаций или образовательных учреждений.

Итоговые аттестационные испытания не могут быть заменены оценкой качества освоения образовательных программ путем осуществления текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации студента.

3. Объем времени на подготовку и защиту выпускной квалификационной работы

- Подготовка выпускной квалификационной работы - 4 недели;
- Защита дипломного проекта - 2 недели.

**4 Календарный план выпускной квалификационной работы
(выпуск 2019 год)**

Сроки преддипломной практики		<i>с 20.04.2019 по 17.05.2019</i>
1.	Выбор темы, руководителя, оформление заявления	<i>с 01.03.2019 по 14.03.2019</i>
2.	Утверждение темы ВКР	<i>15.03.2019</i>
3.	Выполнение задания по теме ВКР	<i>с 20.04.2019 по 17.05.2019</i>
4.	Предоставление отчета по практике руководителю	<i>с 16.05.2019 по 17.05.2019</i>
5.	Аттестация по практике	<i>17.05.2019</i>
Подготовка ВКР		<i>с 18.05.19 по 14.06.19</i>
1.	Утверждение задания на ВКР	<i>04.04.2019</i>
2.	Подбор и анализ исходной информации	<i>с 16.03.2019 по 30.03.2019</i>
3.	Подготовка и утверждение плана (оглавления) ВКР	
4.	Работа над разделами (главами) и устранение замечаний руководителя ВКР	<i>с 18.05.2019 по 04.06.2019</i>
5.	Согласование содержания ВКР, устранение замечаний	<i>с 05.06.2019 по 08.06.2019</i>
6.	Оформление и представление руководителю полного текста работы. Получение отзыва руководителя ВКР, рецензии	<i>с 10.06.2019 по 14.06.2019</i>
7.	Предоставление студентом выполненной ВКР	

5 Условия подготовки и процедура проведения государственной итоговой аттестации

Темы дипломных проектов должны соответствовать содержанию одного или нескольких профессиональных модулей и отвечать современным требованиям развития науки, техники, производства, экономики, культуры и образования.

Темы дипломных проектов, с учетом их актуальности для железнодорожного транспорта разрабатываются преподавателями профессиональных модулей, а также могут быть предложены студентами и утверждены на заседании цикловой методической комиссии.

Тематика дипломных проектов ежегодно рассматривается цикловой методической комиссией, согласовывается с основным заказчиком специалистов и утверждается руководителем образовательного учреждения.

Приказом директора ЛиТЖТ – филиала РГУПС темы дипломных проектов закрепляются за студентами, назначаются руководители и консультанты по отдельным вопросам.

Общее руководство и контроль выполнения дипломного проектирования осуществляют в соответствии с должностными инструкциями заместитель директора по УВР, заведующий отделением, председатель цикловой методической комиссии.

Материал для выполнения дипломного проекта собирается студентом в процессе прохождения преддипломной практики.

5.1 Требования к содержанию выпускной квалификационной работы

По структуре дипломный проект состоит из теоретической, практической и графической частей. В теоретической части дается теоретическое освещение темы на основе анализа имеющейся литературы. Практическая часть может быть представлена методикой, расчетами, анализом экспериментальных данных, продуктом творческой деятельности в соответствии с видами профессиональной деятельности. Графическая часть может быть представлена графиками работ, технологическими картами выполнения работ, схемами цехов и др. Содержание теоретической, практической и графической части определяются в зависимости от профиля специальности и темы дипломного проекта

Объем и содержание пояснительной записки зависят от темы дипломного проекта. Указания к оформлению пояснительной записки дипломного проекта представлены в методических указаниях «Общие требования к оформлению пояснительной записки дипломного (курсового) проекта», разработанных на основе СТП РГУПС-2-07, утвержденного приказом по университету от 17.05.2007г. № 554/ос.

Минимальный объем пояснительной записки: от 60 до 90 страниц печатного текста, выполненного шрифтом TimesNewRoman- 14, междустрочный интервал - 1,5 строки.

Графическая часть представляется на листах формата А-4. Графическая часть, выполненная на листах формата А-4, представляется на защиту выпускной квалификационной работы в раскрытом виде, а после защиты складывается четырехкратно.

5.2 Основные функции руководителя дипломного проекта

Основными функциями руководителя дипломного проекта являются:

- участие в определении тем дипломных проектов и разработке индивидуальных заданий дипломного проекта для каждого студента;
- консультирование студентов по вопросам порядка и последовательности выполнения дипломного проекта, объема и содержания пояснительной записки, расчетной и экономической частей проекта, помощь студентам в определении и распределении времени на выполнение отдельных частей работы;
- оказание помощи студенту в подборе необходимых источников литературы;
- контролирование процесса выполнения дипломного проекта;
- подготовка письменного отзыва о дипломном проекте.

К каждому руководителю может быть прикреплено не более 8 студентов. На консультации для каждого студента предусматривается не более двух часов в неделю. Руководителями дипломного проекта могут быть как преподаватели междисциплинарных курсов (профессиональных модулей), так и специалисты структурных подразделений и филиалов ОАО «РЖД», или других предприятий, имеющие образование соответствующего профиля подготовки.

5.3 Рецензирование дипломных проектов

Выполненный дипломный проект сдается руководителю дипломного проектирования. Руководитель проверяет соответствие выполненного проекта заданию, подписывает его и направляет на рецензирование (по решению цикловой комиссии).

Рецензенты дипломных проектов назначаются приказом руководителя образовательного учреждения из числа опытных инженеров или преподавателей общепрофессиональных дисциплин (профессиональных модулей), не являющихся руководителями дипломных проектов.

Рецензия должна включать:

- заключение о соответствии выпускной квалификационной работы условиям и

объему задания;

- оценку качества выполнения каждого раздела дипломного проекта;
- оценку уровня и оригинальности предложенных решений, характер разработки;
- оценку качества выполнения графической части проекта и пояснительной записки к дипломному проекту и презентации;
- перечень положительных качеств дипломного проекта и его основных недостатков;
- оценку дипломного проекта в целом, заключение о возможности использования работы студента на производстве;
- соответствие дипломного проекта студента квалификации по обучаемой специальности.

На рецензирование одного дипломного проекта предусмотрено не более 3 часов.

Внесение изменений в дипломный проект после получения рецензии не допускается.

Заместитель директора по учебно-воспитательной работе после ознакомления с отзывом руководителя дипломного проекта и рецензией решает вопрос о допуске студента к защите. Он же передает дипломный проект в Государственную экзаменационную комиссию. Допуск студентов к защите дипломных проектов осуществляется руководителем образовательного учреждения.

5.4 Защита дипломных проектов

Защита дипломных проектов проводится на открытом заседании Государственной экзаменационной комиссии. На защиту дипломного проекта отводится до 45 минут. Процедура защиты устанавливается председателем Государственной экзаменационной комиссии по согласованию с членами комиссии и, как правило, включает:

- доклад студента (не более 15 минут);
- чтение отзыва (рецензии);
- вопросы членов комиссии;
- ответы студента.

Может быть предусмотрено выступление руководителя дипломного проекта, а также рецензента, если они присутствуют на заседании Государственной экзаменационной комиссии.

Обучающиеся, не прошедшие государственную итоговую аттестацию или получившие на государственной итоговой аттестации неудовлетворительные результаты, проходят государственную итоговую аттестацию не ранее чем через шесть месяцев после прохождения государственной итоговой аттестации

впервые.

Для прохождения государственной итоговой аттестации, лицо, не прошедшее государственную итоговую аттестацию по неуважительной причине или получившее на государственной итоговой аттестации неудовлетворительную оценку, восстанавливается в образовательной организации на период времени, установленный образовательной организацией самостоятельно, но не менее предусмотренного календарным учебным графиком для прохождения государственной итоговой аттестации соответствующей образовательной программы среднего профессионального образования.

При определении оценки по защите дипломного проекта учитываются:

- доклад выпускника по каждому разделу,
- ответы на вопросы членов комиссии,
- оценка рецензента,
- отзыв руководителя.

Доклад студента на защите дипломного проекта может быть представлен в форме мультимедийной презентации. По докладу и ответам на вопросы членами государственной экзаменационной комиссии оценивают компетенции выпускника по основным показателям оценки результата.

Подведение результатов государственной итоговой аттестации выпускников, обучавшихся по основным профессиональным образовательным программам среднего профессионального образования, проводится с учетом оценок:

- общих и профессиональных компетенций, сделанных специалистами профессиональной образовательной организации, на основании результатов промежуточной аттестации по учебным дисциплинам и профессиональным модулям;
- членов аттестационной комиссии по результатам выполнения и защиты выпускниками дипломного проекта, отзыва руководителя и рецензии;
- компетенций выпускников, сделанных членами экзаменационной комиссии, на основании содержания документов, характеризующих образовательные достижения выпускников, полученные вне рамок основной профессиональной образовательной программы.

Оценки компетенций выпускников выставляются государственной экзаменационной комиссией.

Решения государственных экзаменационных комиссий принимаются на закрытых заседаниях простым большинством голосов членов комиссии, участвующих в заседании. При равном числе голосов голос председателя является решающим.

Заседания государственной экзаменационной комиссии протоколируются. Результаты государственной итоговой аттестации объявляются в тот же день

после оформления протоколов заседаний государственных экзаменационных комиссий.

В протокол заседания ГЭК записываются:

- результаты государственной итоговой аттестации,
- присуждаемая квалификация,
- особое мнение членов комиссии.

Протоколы подписываются председателем ГЭК, заместителем председателя, ответственным секретарем и членами комиссии.

5.5 Организация работы государственной экзаменационной комиссии (ГЭК)

Защита дипломных проектов заслушивается Государственной экзаменационной комиссией в составе: председателя - из числа высококвалифицированных специалистов данной отрасли производства, заместителя председателя, директора или заместителя директора по учебной работе и преподавателей профессиональных модулей.

Ответственный секретарь назначается из числа преподавателей данной специальности. Численность ГЭК должна быть не менее 5 человек.

Состав Государственной экзаменационной комиссии утверждается приказом директора ЛиТЖТ – филиала РГУПС на один учебный год.

Государственная экзаменационная комиссия является единой для очной и заочной форм обучения.

Расписание проведения государственной итоговой аттестации выпускников утверждается директором ЛиТЖТ – филиала РГУПС и доводится до сведения студентов не позднее, чем за две недели до начала работы ГЭК.

Допуск студентов к государственной итоговой аттестации осуществляется приказом директора.

На заседание ГЭК представляются следующие документы:

- Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования специальности 23.02.06 Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог;
- Программа государственной итоговой аттестации профессиональной образовательной организации специальности 23.02.06 Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог;
- приказ о допуске студентов к государственной итоговой аттестации;
- документы, характеризующие образовательные достижения выпускников и подтверждающих освоение компетенций при изучении теоретического материала и прохождении практики по каждому из основных видов профессиональной деятельности;
- документы, характеризующие образовательные достижения

выпускников, полученные вне рамок основной профессиональной образовательной программы, в том числе отчеты о ранее достигнутых результатах, дополнительные сертификаты, свидетельства (дипломы) олимпиад, конкурсов, творческие работы по профессии или специальности, характеристики с мест прохождения производственной (преддипломной) практики;

- зачетные книжки студентов;
- протоколы заседаний ГЭК;
- выполненные дипломные проекты с письменными заключениями руководителей дипломного проектирования и рецензиями.

Разработанные дипломные проекты сдаются ответственному секретарю ГЭК не позднее, чем за один день до защиты.

Решения ГЭК принимаются на закрытом заседании простым большинством голосов. Заседания ГЭК протоколируются. Протоколы заседаний ГЭК подписывают: председатель, все члены и секретарь комиссии.

Решение о присвоении квалификации выпускнику, прошедшему государственную итоговую аттестацию, и выдаче документа о получении образования объявляются приказом.

После окончания государственной итоговой аттестации ответственным секретарем ГЭК составляется ежегодный отчет, который подписывается председателем ГЭК. В отчете должна отражаться следующая информация:

- качественный состав комиссии,
- характеристика общего уровня подготовки специалистов,
- количество дипломов с отличием,
- анализ результатов государственной итоговой аттестации,
- недостатки в подготовке студентов,
- выводы и предложения.

При определении окончательной оценки по защите дипломного проекта учитываются:

- доклад выпускника по каждому разделу дипломного проекта;
- ответы на вопросы;
- оценка рецензента;
- отзыв руководителя.

Результаты защиты дипломных проектов определяются оценками "отлично", "хорошо", "удовлетворительно", "неудовлетворительно" и объявляются в тот же день после оформления в установленном порядке протоколов заседаний государственных экзаменационных комиссий.

6. Результаты освоения программы подготовки специалистов среднего звена специальности 23.02.06 Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог

Результатом освоения ППССЗ специальности 23.02.06 Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог (базовой подготовки) является овладение выпускниками общими (ОК) компетенциями и профессиональными (ПК) компетенциями, соответствующими видам деятельности.

Общие компетенции:

Код	Наименование результата обучения
ОК 1	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК 2.	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать
ОК 3.	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.
ОК 4.	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач,
ОК 5.	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 6.	Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
ОК 7.	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.
ОК 8.	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать
ОК 9.	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

Профессиональные компетенции:

Эксплуатация и техническое обслуживание подвижного состава

ПК 1.1	Эксплуатировать подвижной состав железных дорог.
ПК 1.2	Производить техническое обслуживание и ремонт подвижного состава железных дорог в соответствии с требованиями технологических процессов.

ПК 1.3	Обеспечивать безопасность движения подвижного состава.
--------	--

Организация деятельности коллектива исполнителей

ПК 2.1	Планировать и организовывать производственные работы коллективом исполнителей.
ПК 2.2	Планировать и организовывать мероприятия по соблюдению норм безопасных условий труда.
ПК 2.3	Контролировать и оценивать качество выполняемых работ.

Участие в конструкторско-технологической деятельности

ПК 3.1	Оформлять техническую и технологическую документацию.
ПК 3.2	Разрабатывать технологические процессы на ремонт отдельных деталей и узлов подвижного состава железных дорог в соответствии с нормативной документацией.

Выполнение работ по профессии слесарь по ремонту подвижного состава

ПК 4.1	Выявлять неисправности основных узлов оборудования и механизмов подвижного состава
ПК 4.2	Проводить демонтаж, монтаж, сборку и регулировку узлов и механизмов подвижного состава.
ПК 4.3	Проводить ремонт узлов, механизмов и изготовление отдельных деталей подвижного состава
ПК 4.4	Проводить ремонт узлов , механизмов и изготовление отдельных деталей подвижного состава
ПК 4.5	Оформлять техническую документацию и составлять дефектную ведомость

7. Содержательно-компетентностная матрица оценочных средств дипломных проектов - распределение заданий и вопросов по основным показателям оценки результата (ОПОР) и профессиональных компетенций (ПК) по темам профессионального модуля.

7.1 Содержательно-компетентностная матрица оценочных средств дипломных проектов по темам профессионального модуля ПМ.01 «Эксплуатация и техническое обслуживание подвижного состава»

Наименование объектов контроля и оценки		Перечень подлежащих разработке задач/вопросов
ПК1.1. Эксплуатировать подвижной состав железных дорог	ОПОР 1.1 Демонстрация знаний конструкции деталей, узлов, агрегатов локомотивов	Использовать нормативную документацию ОАО «РЖД» по локомотивному хозяйству при определении межремонтных сроков ЭПС.
	ОПОР 1.2 Полнота и точность выполнения норм охраны труда	Разрабатывать технологические процессы по ремонту узлов и агрегатов ЭПС. Изучать и анализировать технологию организации и производства работ по ремонту узлов и агрегатов ЭПС. Выполнять технико-экономическое сравнение типового и разрабатываемого технологических процессов. Рассчитывать ведомости затрат труда по техническим нормам с определением продолжительности каждого вида работ, выполняемых слесарем при ремонте узлов и агрегатов ЭПС.
ПК 1.2. Производить техническое обслуживание и ремонт подвижного состава железных дорог в соответствии с требованиями технологических процессов	ОПОР 1.3 Своевременно и качественно определять межремонтные сроки ремонтов ЭПС	Использовать нормативную документацию ОАО «РЖД» по локомотивному хозяйству при определении межремонтных сроков ЭПС. Разрабатывать технологические процессы по ремонту узлов и агрегатов ЭПС. Изучать и анализировать технологию организации и производства работ по ремонту узлов и агрегатов ЭПС. Выполнять технико-экономическое сравнение типового и разрабатываемого технологических процессов.

		<p>Рассчитывать ведомости затрат труда по техническим нормам с определением продолжительности каждого вида работ, выполняемых слесарем при ремонте узлов и агрегатов ЭПС.</p>
	<p>ОПОР 1.4 Осуществлять производственные процессы на основе технической и проектной документации с учётом рационального использования машин, механизмов и материальных ресурсов.</p>	<p>Изучать и анализировать технологию организации и производства работ по ремонту узлов и агрегатов ЭПС. Выполнять технико-экономическое сравнение типового и разрабатываемого технологических процессов. Использовать нормативную документацию по охране труда и производственной санитарии на железнодорожном транспорте, разрабатывать мероприятия по технике безопасности при выполнении слесарных работ.</p>
	<p>ОПОР 1.5 Составлять технологические схемы производства работ с использованием средств механизации и без них. Определять производительность труда слесаря ПС.</p>	
<p>ПК 1.3. Обеспечивать безопасность движения подвижного состава</p>	<p>ОПОР 1.6 Качественное выполнение технологических процессов при ремонте и эксплуатации ЭПС на основе соблюдения мероприятий по технике безопасности и охране труда и безопасности движения поездов.</p>	<p>Рассматривать задачи, поставленные в Положении по охране окружающей среды и промышленной безопасности ОАО «РЖД» и применять материалы для разработки мероприятий в дипломном проектировании. Устанавливать порядок обеспечения безопасности при производстве слесарных работ в цехах и отделениях. Использовать нормативную документацию по охране труда и производственной санитарии на железнодорожном транспорте, разрабатывать мероприятия по технике безопасности при выполнении слесарных работ.</p>
	<p>ОПОР 1.8 Овладение безопасными методами производства работ</p>	

	ОПОР 1.7 Качественно и грамотно проводить инструктажи согласно требованиям и на основе действующей нормативной документации с заполнением журнала регистрации инструктажей.	
--	---	--

7.2 Содержательно-компетентностная матрица оценочных средств дипломных проектов по темам профессионального модуля ПМ.02 «Организация деятельности коллектива исполнителей»

Наименование объектов контроля и оценки		Перечень подлежащих разработке задач/вопросов
ПК. 2.1. Планировать и организовывать производственные работы коллективом исполнителей	ОПОР 2.1 Планирование эксплуатационной работы коллектива исполнителей ОПОР 2.2 Демонстрация знаний об организации производственных работ ОПОР 2.3 Демонстрация работы с нормативной и технической документацией ОПОР 2.4 Выполнение основных технико-экономических расчетов ОПОР 2.5 Реализация своих прав с точки зрения законодательства ОПОР 2.6 Демонстрация знаний	<p>Определение потребности в рабочей силе и составление штатного расписания.</p> <p>Назначение и организация работы локомотивного депо</p> <p>Планировать объемы ремонтных работ на основании первичной технической документации, с учетом состояния узлов, деталей и агрегатов ЭПС.</p> <p>Рассчитать контингент слесарей пути для выполнения технического обслуживания и текущего ремонта ЭПС.</p> <p>Выбирать структурную организационную форму предприятия. Составлять штатное расписание и производить расчет фонда оплаты труда для участка (отделения) депо.</p> <p>Расчет параметров цеха подъемочного ремонта. Расчет производственной программы участка.</p> <p>Определение основных размеров участка.</p> <p>Определение годового фонда заработной платы основных производственных рабочих.</p>

	<p>обязанностей должностных лиц</p> <p>ОПОР 2.7 Формулирование производственных задач</p> <p>ОПОР 2.8 Демонстрация эффективного общения с коллективом исполнителей</p> <p>ОПОР 2.9 Отчет о ходе выполнения производственной задачи</p>	<p>Основные прямые расходы.</p> <p>Основные расходы, общие для всех отраслей хозяйства железных дорог</p> <p>Общехозяйственные расходы</p> <p>Калькуляция себестоимости ремонта</p>
<p>ПК 2.2. Планировать и организовывать мероприятия по соблюдению норм безопасных условий труда</p>	<p>ОПОР 2.10 Демонстрация знаний организационных мероприятий</p> <p>ОПОР 2.11 Демонстрация знаний по организации технических мероприятий</p> <p>ОПОР 2.12 Проведение инструктажа на рабочем месте</p>	<p>Определение потребности в рабочей силе и составление штатного расписания.</p>
<p>ПК 2.3.</p> <p>Контролировать и оценивать качество выполняемых работ</p>	<p>ОПОР 2.13 Демонстрация знаний о технологии выполнения работ</p> <p>ОПОР 2.14 Получение информации по нормативной документации и профессиональным базам данных</p>	<p>Планировать объемы ремонтных работ на основании первичной технической документации, с учетом состояния узлов, деталей и агрегатов ЭПС.</p> <p>Рассчитать контингент слесарей пути для выполнения технического обслуживания и текущего ремонта ЭПС.</p> <p>Выбирать структурную организационную форму предприятия. Составлять штатное расписание и производить расчет фонда оплаты труда для участка (отделения) депо.</p>

7.3 Содержательно-компетентностная матрица оценочных средств дипломных проектов по темам профессионального модуля ПМ.03 «Участие в конструкторско-технологической деятельности»

Наименование объектов контроля и оценки		Перечень подлежащих разработке задач/вопросов
ПК 3.1. Оформлять техническую и технологическую документацию	ОПОР 3.1. Демонстрация знаний по номенклатуре технической и технологической документации	Карта технологического процесса ремонта узла - демонстрация знаний по номенклатуре технической и технологической документации; - заполнение технической и технологической документации правильно и грамотно; - получение информации по нормативной документации и профессиональным базам данных; - чтение чертежей и схем; - демонстрации применения ПЭВМ при составлении технологической документации. Выполнение графической части.
	ОПОР 3.2. Заполнение технической и технологической документации правильно и грамотно	
	ОПОР 3.3. Получение информации по нормативной документации и профессиональным базам данных	
	ОПОР 3.4. Демонстрация применения ПЭВМ при составлении технологической документации	
ПК 3.2. Разрабатывать технологические процессы на ремонт отдельных деталей и узлов подвижного	ОПОР 3.5. Демонстрация знаний технологических процессов ремонта деталей, узлов, агрегатов и систем подвижного состава	-Технологический процесс ремонта узла (агрегата); - демонстрация знаний технологических процессов ремонта деталей и узлов, агрегатов и систем подвижного состава; - соблюдение требований норм охраны труда при составлении

состава железных дорог в соответствии с нормативной документацией	ОПОР 3.6. Соблюдение требований норм охраны труда при составлении технологической документации	технологической документации; - правильный выбор оборудования при составлении технологической документации; - изложение требований типовых технологических процессов при ремонте деталей, узлов, агрегатов и систем подвижного состава.
	ОПОР 3.7. Правильный выбор оборудования при составлении технологической документации	
	ОПОР 3.8. Изложение требований типовых технологических процессов при ремонте деталей, узлов, агрегатов и систем подвижного состава	

7.4 Содержательно-компетентностная матрица оценочных средств дипломных проектов по темам профессионального модуля ПМ.04 «Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих»

Наименование объектов контроля и оценки	Перечень подлежащих разработке задач/вопросов
ПК 4.1 Выявлять неисправности основных узлов оборудования и механизмов подвижного состава.	ОПОР 4.1 - Производить определение (оценку) технического состояния простых узлов и деталей подвижного состава железнодорожного транспорта в соответствии с технологией технического обслуживания простых узлов и деталей подвижного состава; Требования охраны труда, пожарной безопасности в объеме, необходимом для выполнения работ по очистке и проверке несложных деталей подвижного состава железнодорожного транспорта Устройство подвижного состава в объеме, необходимом для выполнения работ по ремонту неисправных несложных деталей подвижного состава железнодорожного транспорта

	<p>ОПОР4.2 Выполнять техническое обслуживание простых узлов и деталей подвижного состава железнодорожного транспорта</p> <p>ОПОР4.3 Выполнять техническое обслуживание сложных узлов и деталей подвижного состава железнодорожного транспорта</p>	
<p>ПК 4.2 Проводить демонтаж, монтаж, сборку и регулировку узлов и механизмов подвижного состава.</p>	<p>ОПОР4.4 Производить проведение работ по снятию, замене и ремонту неисправных простых узлов и деталей подвижного состава железнодорожного транспорта;</p>	<p>Технология и применяемые инструменты при механической обработке несложных деталей в объеме, необходимом для выполнения работ</p>
<p>ПК 4.3 Проводить ремонт узлов, механизмов и изготовление отдельных деталей подвижного состава.</p>	<p>ОПОР 4.1 Определять (оценивать) техническое состояние простых узлов и деталей подвижного состава железнодорожного транспорта в соответствии с технологией технического обслуживания простых узлов и деталей подвижного состава;</p> <p>ОПОР 4.2 Выполнять техническое обслуживание простых узлов и деталей</p>	<p>Наименование и назначение применяемых деталей подвижного состава;</p> <p>Устройство подвижного состава в объеме, необходимом для выполнения работ по очистке и проверке несложных деталей подвижного состава железнодорожного транспорта;</p> <p>Технологический процесс ремонта деталей подвижного состава неисправностей простых узлов и деталей подвижного состава железнодорожного транспорта</p>

	<p>подвижного состава железнодорожного транспорта ОПОР4.3 Выполнять техническое обслуживание сложных узлов и деталей подвижного состава железнодорожного транспорта ОПОР4.5 Производить устранение выявленных подвижного состава железнодорожного транспорта</p>	
--	--	--

ТЕМЫ ВЫПУСКНЫХ КВАЛИФИКАЦИОННЫХ РАБОТ

№ п/п	Тема выпускной квалификационной работы	Наименование профессиональных модулей, отражаемых в работе
1.	Организация работы сервисного локомотивного депо с детальной разработкой отделения по ремонту аккумуляторных батарей	ПМ 01 Эксплуатация и техническое обслуживание ПС ПМ 02 Организация деятельности коллектива исполнителей ПМ 03 Участие в конструкторско-технологической деятельности(по видам подвижного состава)
2.	Организация работы сервисного локомотивного депо с детальной разработкой отделения по ремонту колесных пар.	ПМ 01 Эксплуатация и техническое обслуживание ПС ПМ 02 Организация деятельности коллектива исполнителей ПМ 03 Участие в конструкторско-технологической деятельности(по видам подвижного состава)
3.	Организация работы сервисного локомотивного депо с детальной разработкой участка по ремонту тележек электровоза ВЛ-80	ПМ 01 Эксплуатация и техническое обслуживание ПС ПМ 02 Организация деятельности коллектива исполнителей ПМ 03 Участие в конструкторско-технологической деятельности(по видам подвижного состава)
4.	Организация работы сервисного локомотивного депо с детальной разработкой отделения по ремонту электромагнитного (электропневматического) контакторов	ПМ 01 Эксплуатация и техническое обслуживание ПС ПМ 02 Организация деятельности коллектива исполнителей ПМ 03 Участие в конструкторско-технологической деятельности(по видам подвижного состава)
5.	Организация работы сервисного локомотивного депо с детальной разработкой трансформаторного отделения	ПМ 01 Эксплуатация и техническое обслуживание ПС ПМ 02 Организация деятельности коллектива исполнителей ПМ 03 Участие в конструкторско-технологической деятельности(по видам подвижного состава)
6.	Организация работы сервисного локомотивного депо с детальной разработкой отделения по ремонту полупроводниковых выпрямителей	ПМ 01 Эксплуатация и техническое обслуживание ПС ПМ 02 Организация деятельности коллектива исполнителей ПМ 03 Участие в конструкторско-технологической деятельности(по видам подвижного состава)
7.	Организация работы сервисного локомотивного депо с детальной разработкой отделения по ремонту компрессоров	ПМ 01 Эксплуатация и техническое обслуживание ПС ПМ 02 Организация деятельности коллектива исполнителей ПМ 03 Участие в конструкторско-технологической деятельности(по

		видам подвижного состава)
8.	Совершенствование технологии ремонта и обслуживания электромагнитных контакторов электровозов	ПМ 01 Эксплуатация и техническое обслуживание ПС ПМ 02 Организация деятельности коллектива исполнителей ПМ 03 Участие в конструкторско-технологической деятельности(по видам подвижного состава)
9.	Оптимизация технологии ремонта и обслуживания колесных пар грузовых электровозов постоянного тока	ПМ 01 Эксплуатация и техническое обслуживание ПС ПМ 02 Организация деятельности коллектива исполнителей ПМ 03 Участие в конструкторско-технологической деятельности(по видам подвижного состава)
10.	Организация работы сервисного локомотивного депо с детальной разработкой отделения по ремонту роликовых букс	ПМ 01 Эксплуатация и техническое обслуживание ПС ПМ 02 Организация деятельности коллектива исполнителей ПМ 03 Участие в конструкторско-технологической деятельности(по видам подвижного состава)
11.	Организация работы сервисного локомотивного депо с детальной разработкой отделения по ремонту кузова	ПМ 01 Эксплуатация и техническое обслуживание ПС ПМ 02 Организация деятельности коллектива исполнителей ПМ 03 Участие в конструкторско-технологической деятельности(по видам подвижного состава) ПМ 01 Эксплуатация и техническое обслуживание ПС ПМ 02 Организация деятельности коллектива исполнителей ПМ 03 Участие в конструкторско-технологической деятельности(по видам подвижного состава)
12.	Организация работы сервисного локомотивного депо с детальной разработкой отделения по ремонту тяговых электродвигателей	ПМ 01 Эксплуатация и техническое обслуживание ПС ПМ 02 Организация деятельности коллектива исполнителей ПМ 03 Участие в конструкторско-технологической деятельности(по видам подвижного состава)
13.	Организация работы сервисного локомотивного депо с детальной разработкой отделения по ремонту электрических аппаратов	ПМ 01 Эксплуатация и техническое обслуживание ПС ПМ 02 Организация деятельности коллектива исполнителей ПМ 03 Участие в конструкторско-технологической деятельности(по видам подвижного состава)
14.	Совершенствование технологии ремонта и эксплуатации буксового узла электровоза ЭП20	ПМ 01 Эксплуатация и техническое обслуживание ПС ПМ 02 Организация деятельности коллектива исполнителей

		ПМ 03 Участие в конструкторско-технологической деятельности(по видам подвижного состава)
15.	Совершенствование технологии ремонта и обслуживания тяговой передачи грузовых электровозов постоянного тока	ПМ 01 Эксплуатация и техническое обслуживание ПС ПМ 02 Организация деятельности коллектива исполнителей ПМ 03 Участие в конструкторско-технологической деятельности(по видам подвижного состава)
16.	Организация работы сервисного локомотивного депо с детальной разработкой отделения по ремонту главного выключателя	ПМ 01 Эксплуатация и техническое обслуживание ПС ПМ 02 Организация деятельности коллектива исполнителей ПМ 03 Участие в конструкторско-технологической деятельности(по видам подвижного состава)
17.	Организация работы сервисного локомотивного депо с детальной разработкой участка по ремонту электрических аппаратов силовых цепей	ПМ 01 Эксплуатация и техническое обслуживание ПС ПМ 02 Организация деятельности коллектива исполнителей ПМ 03 Участие в конструкторско-технологической деятельности(по видам подвижного состава)
18.	Организация работы сервисного локомотивного депо с детальной разработкой участка по ремонту вспомогательных машин электровоза	ПМ 01 Эксплуатация и техническое обслуживание ПС ПМ 02 Организация деятельности коллектива исполнителей ПМ 03 Участие в конструкторско-технологической деятельности(по видам подвижного состава)
19.	Оптимизация технологии работы на основе анализа качественных показателей работы в эксплуатационном локомотивном депо	ПМ 01 Эксплуатация и техническое обслуживание ПС ПМ 02 Организация деятельности коллектива исполнителей
20.	Совершенствование технологии ремонта и обслуживания рессорного подвешивания грузовых электровозов постоянного тока	ПМ 01 Эксплуатация и техническое обслуживание ПС ПМ 02 Организация деятельности коллектива исполнителей ПМ 03 Участие в конструкторско-технологической деятельности(по видам подвижного состава)
21.	Разработка комплекса мероприятий по повышению безопасности движения поездов в эксплуатационном локомотивном депо	ПМ 01 Эксплуатация и техническое обслуживание ПС ПМ 02 Организация деятельности коллектива исполнителей ПМ 03 Участие в конструкторско-технологической деятельности(по видам подвижного состава)
22.	Совершенствование технологии ремонта и обслуживания воздухораспределителя усл. № 483 грузовых электровозов	ПМ 01 Эксплуатация и техническое обслуживание ПС ПМ 02 Организация деятельности коллектива исполнителей ПМ 03 Участие в конструкторско-

		технологической деятельности(по видам подвижного состава)
23.	Совершенствование диагностического контроля тяговых электродвигателей электровоза	ПМ 01 Эксплуатация и техническое обслуживание ПС ПМ 02 Организация деятельности коллектива исполнителей ПМ 03 Участие в конструкторско-технологической деятельности(по видам подвижного состава)
24.	Совершенствование технологии ремонта и обслуживания вспомогательных машин грузовых электровозов постоянного тока	ПМ 01 Эксплуатация и техническое обслуживание ПС ПМ 02 Организация деятельности коллектива исполнителей ПМ 03 Участие в конструкторско-технологической деятельности(по видам подвижного состава)
25.	Совершенствование технологии эксплуатации и обслуживания крана вспомогательного тормоза усл. № 215 электровоза 2ЭС6	ПМ 01 Эксплуатация и техническое обслуживание ПС ПМ 02 Организация деятельности коллектива исполнителей ПМ 03 Участие в конструкторско-технологической деятельности(по видам подвижного состава)
26.	Совершенствование технологического процесса по ремонту и обслуживанию токоприемников электроподвижного состава	ПМ 01 Эксплуатация и техническое обслуживание ПС ПМ 02 Организация деятельности коллектива исполнителей ПМ 03 Участие в конструкторско-технологической деятельности(по видам подвижного состава)
27.	Совершенствование технологии ремонта крана машиниста усл. № 395	ПМ 01 Эксплуатация и техническое обслуживание ПС ПМ 02 Организация деятельности коллектива исполнителей ПМ 03 Участие в конструкторско-технологической деятельности(по видам подвижного состава)
28.	Организация работы пункта технического обслуживания локомотивов	ПМ 01 Эксплуатация и техническое обслуживание ПС ПМ 02 Организация деятельности коллектива исполнителей
29.	Организация работы сервисного локомотивного депо с детальной разработкой участка по ремонту электрических машин	ПМ 01 Эксплуатация и техническое обслуживание ПС ПМ 02 Организация деятельности коллектива исполнителей ПМ 03 Участие в конструкторско-технологической деятельности(по видам подвижного состава)
30.	Организация работы сервисного локомотивного депо с детальной разработкой участка по ремонту полупроводниковых выпрямительно-инверторных установок электровоза ЭП 1 в/и.	ПМ 01 Эксплуатация и техническое обслуживание ПС ПМ 02 Организация деятельности коллектива исполнителей ПМ 03 Участие в конструкторско-технологической деятельности(по

		видам подвижного состава)
31.	Организация работы ремонтного локомотивного депо с детальной разработкой отделения по ремонту АЛСН, устройств безопасности и поездной радиоаппаратуры	ПМ 01 Эксплуатация и техническое обслуживание ПС ПМ 02 Организация деятельности коллектива исполнителей ПМ 03 Участие в конструкторско-технологической деятельности(по видам подвижного состава)
32.	Оптимизация технологии ремонта и обслуживания прямодействующего крана вспомогательного тормоза электровоза 2ЭС6	ПМ 01 Эксплуатация и техническое обслуживание ПС ПМ 02 Организация деятельности коллектива исполнителей ПМ 03 Участие в конструкторско-технологической деятельности(по видам подвижного состава)
33.	Совершенствование технологии ремонта и обслуживания колесно-моторных блоков и подвешивания тяговых двигателей электровозов 2ЭС10 при текущем ремонте в объеме ТР-3	ПМ 01 Эксплуатация и техническое обслуживание ПС ПМ 02 Организация деятельности коллектива исполнителей ПМ 03 Участие в конструкторско-технологической деятельности(по видам подвижного состава) ПМ.04. Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих
34.	Организация работы сервисного локомотивного депо Лихая, выполняющего ТО-2 с усовершенствованием технологии обмывки кузова локомотива и его ревизия	ПМ 01 Эксплуатация и техническое обслуживание ПС ПМ 02 Организация деятельности коллектива исполнителей ПМ 03 Участие в конструкторско-технологической деятельности(по видам подвижного состава)
35.	Организация работы сервисного локомотивного депо, выполняющего текущий ремонт в объеме ТР-3 с разработкой колесного цеха с участием упрочнения бандажей колесных пар	ПМ 01 Эксплуатация и техническое обслуживание ПС ПМ 02 Организация деятельности коллектива исполнителей ПМ 03 Участие в конструкторско-технологической деятельности(по видам подвижного состава) ПМ.04. Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих
36.	Исследование неисправностей и причин выхода из строя автосцепки СА-3	ПМ 01 Эксплуатация и техническое обслуживание ПС ПМ 02 Организация деятельности коллектива исполнителей ПМ 03 Участие в конструкторско-технологической деятельности(по видам подвижного состава) ПМ.04. Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих
37.	Совершенствование технологии ремонта и	ПМ 01 Эксплуатация и техническое

	обслуживания контроллера машиниста КМ-34 электровозов 2ЭС5К	обслуживание ПС ПМ 02 Организация деятельности коллектива исполнителей ПМ 03 Участие в конструкторско-технологической деятельности(по видам подвижного состава)
38.	Исследование неисправностей и причин выхода из строя главного выключателя электровоза ЭП1М	ПМ 01 Эксплуатация и техническое обслуживание ПС ПМ 02 Организация деятельности коллектива исполнителей ПМ 03 Участие в конструкторско-технологической деятельности(по видам подвижного состава) ПМ.04. Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих
39.	Совершенствование технологии ремонта и обслуживания защитной аппаратуры	ПМ 01 Эксплуатация и техническое обслуживание ПС ПМ 02 Организация деятельности коллектива исполнителей ПМ 03 Участие в конструкторско-технологической деятельности(по видам подвижного состава)
40.	Совершенствование технологии ремонта и обслуживания многофункционального устройства С4F электровоза ЭП-20, при текущем ремонте в объеме ТР-3	ПМ 01 Эксплуатация и техническое обслуживание ПС ПМ 02 Организация деятельности коллектива исполнителей ПМ 03 Участие в конструкторско-технологической деятельности(по видам подвижного состава)
41.	Совершенствование технологии ремонта и обслуживания быстродействующего выключателя электровоза ЭП-20, при текущем ремонте в объеме ТР-3	ПМ 01 Эксплуатация и техническое обслуживание ПС ПМ 02 Организация деятельности коллектива исполнителей ПМ 03 Участие в конструкторско-технологической деятельности(по видам подвижного состава)
42.	Исследование неисправностей и причин выхода из строя токоприемников электровоза	ПМ 01 Эксплуатация и техническое обслуживание ПС ПМ 02 Организация деятельности коллектива исполнителей ПМ 03 Участие в конструкторско-технологической деятельности(по видам подвижного состава) ПМ.04. Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих
43.	Совершенствование технологии ремонта и обслуживания токоприемников АХ024ВМЛТ электровозов ЭП-20	ПМ 01 Эксплуатация и техническое обслуживание ПС ПМ 02 Организация деятельности коллектива исполнителей ПМ 03 Участие в конструкторско-технологической деятельности(по

		видам подвижного состава)
44.	Исследование неисправностей и причин выхода из строя токоприемников АХ023ВМЛТ электровозов ЭП-20	ПМ 01 Эксплуатация и техническое обслуживание ПС ПМ 02 Организация деятельности коллектива исполнителей ПМ 03 Участие в конструкторско-технологической деятельности(по видам подвижного состава) ПМ.04. Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих
45.	Совершенствование технологии ремонта и обслуживания токоприемников электровозов 2ЭС10	ПМ 01 Эксплуатация и техническое обслуживание ПС ПМ 02 Организация деятельности коллектива исполнителей ПМ 03 Участие в конструкторско-технологической деятельности(по видам подвижного состава)
46.	Организация работы сервисного локомотивного депо с разработкой отделения с участком по ремонту главных контроллеров электровозов	ПМ 01 Эксплуатация и техническое обслуживание ПС ПМ 02 Организация деятельности коллектива исполнителей ПМ 03 Участие в конструкторско-технологической деятельности(по видам подвижного состава)
47.	Совершенствование технологии ремонта и обслуживания выпрямительной установки возбуждения электровозов	ПМ 01 Эксплуатация и техническое обслуживание ПС ПМ 02 Организация деятельности коллектива исполнителей ПМ 03 Участие в конструкторско-технологической деятельности(по видам подвижного состава)
48.	Исследование неисправностей и причин выхода из строя выпрямительной установки возбуждения электровоза	ПМ 01 Эксплуатация и техническое обслуживание ПС ПМ 02 Организация деятельности коллектива исполнителей ПМ 03 Участие в конструкторско-технологической деятельности(по видам подвижного состава) ПМ.04. Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих
49.	Исследование неисправностей и причин выхода из строя компрессоров электровозов	ПМ 01 Эксплуатация и техническое обслуживание ПС ПМ 02 Организация деятельности коллектива исполнителей ПМ 03 Участие в конструкторско-технологической деятельности(по видам подвижного состава) ПМ.04. Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих
50.	Совершенствование технологии ремонта и обслуживания кранов машиниста	ПМ 01 Эксплуатация и техническое обслуживание ПС

	усл.№394 электровозов	ПМ 02 Организация деятельности коллектива исполнителей ПМ 03 Участие в конструкторско-технологической деятельности(по видам подвижного состава)
51.	Исследование неисправностей и причин выхода из строя крана машиниста усл. № 395	ПМ 01Эксплуатация и техническое обслуживание ПС ПМ 02 Организация деятельности коллектива исполнителей ПМ 03 Участие в конструкторско-технологической деятельности(по видам подвижного состава) ПМ.04. Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих
52.	Исследование неисправностей и причин выхода из строя крана вспомогательного тормоза усл.№ 254 электровозов	ПМ 01Эксплуатация и техническое обслуживание ПС ПМ 02 Организация деятельности коллектива исполнителей ПМ 03 Участие в конструкторско-технологической деятельности(по видам подвижного состава) ПМ.04. Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих
53.	Совершенствование технологии ремонта и обслуживания безопасности с участком по ремонту приборов контроля бдительности	ПМ 01Эксплуатация и техническое обслуживание ПС ПМ 02 Организация деятельности коллектива исполнителей ПМ 03 Участие в конструкторско-технологической деятельности(по видам подвижного состава)
54.	Исследование неисправностей и причин выхода из строя тормозной рычажной передачи электровозов	ПМ 01Эксплуатация и техническое обслуживание ПС ПМ 02 Организация деятельности коллектива исполнителей ПМ 03 Участие в конструкторско-технологической деятельности(по видам подвижного состава) ПМ.04. Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих
55.	Исследование неисправностей и причин выхода из строя кранов вспомогательного тормоза электровозов ЭП1М	ПМ 01Эксплуатация и техническое обслуживание ПС ПМ 02 Организация деятельности коллектива исполнителей ПМ 03 Участие в конструкторско-технологической деятельности(по видам подвижного состава) ПМ.04. Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих
56.	Исследование неисправностей и причин	ПМ 01Эксплуатация и техническое

	выхода из строя воздухораспределителей электровозов ЭП1М	обслуживание ПС ПМ 02 Организация деятельности коллектива исполнителей ПМ 03 Участие в конструкторско-технологической деятельности(по видам подвижного состава) ПМ.04. Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих
57.	Разработка и научное обоснование технических решений для создания гибридного пассажирского локомотива с унифицированной тяговой системой	ПМ 01 Эксплуатация и техническое обслуживание ПС ПМ 02 Организация деятельности коллектива исполнителей ПМ 03 Участие в конструкторско-технологической деятельности(по видам подвижного состава) ПМ.04. Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих
58.	Совершенствование технологии ремонта и обслуживания шкафа питания электровозов	ПМ 01 Эксплуатация и техническое обслуживание ПС ПМ 02 Организация деятельности коллектива исполнителей ПМ 03 Участие в конструкторско-технологической деятельности(по видам подвижного состава)
59.	Увеличение пропускной способности ПТОЛ Лихая электровозов за счет организации проведения экипировки грузовым электровозам на позиции технического обслуживания пассажирских электровозов	ПМ 01 Эксплуатация и техническое обслуживание ПС ПМ 02 Организация деятельности коллектива исполнителей ПМ 03 Участие в конструкторско-технологической деятельности(по видам подвижного состава) ПМ.04. Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих
60.	Разработка мероприятий в депо по обеспечению безопасности движения поезда	ПМ 01 Эксплуатация и техническое обслуживание ПС ПМ 02 Организация деятельности коллектива исполнителей
61.	Системы обеспечения безопасности движения поездов	ПМ 01 Эксплуатация и техническое обслуживание ПС ПМ 02 Организация деятельности коллектива исполнителей
62.	Электровоз переменного тока с плавным регулированием напряжения на тяговых электродвигателях	ПМ 01 Эксплуатация и техническое обслуживание ПС ПМ 02 Организация деятельности коллектива исполнителей
63.	Разработка методов повышения надежности электровозов после заводского ремонта	ПМ 01 Эксплуатация и техническое обслуживание ПС ПМ 02 Организация деятельности коллектива исполнителей ПМ 03 Участие в конструкторско-технологической деятельности(по

		видам подвижного состава)
64.	Техническое диагностирование колесно-моторных блоков электровоза в депо	ПМ 01 Эксплуатация и техническое обслуживание ПС ПМ 02 Организация деятельности коллектива исполнителей ПМ 03 Участие в конструкторско-технологической деятельности(по видам подвижного состава)
65.	Организация внедрения интеллектуальных систем автоведения на электрический подвижной состав и их эксплуатация	ПМ 01 Эксплуатация и техническое обслуживание ПС ПМ 02 Организация деятельности коллектива исполнителей ПМ 03 Участие в конструкторско-технологической деятельности(по видам подвижного состава)
66.	Организация обслуживания и ремонта тяговых электродвигателей электровозов	ПМ 01 Эксплуатация и техническое обслуживание ПС ПМ 02 Организация деятельности коллектива исполнителей ПМ 03 Участие в конструкторско-технологической деятельности(по видам подвижного состава)
67.	Совершенствование системы автоведения локомотивов	ПМ 01 Эксплуатация и техническое обслуживание ПС ПМ 02 Организация деятельности коллектива исполнителей
68.	Эксплуатация системы КЛУБ локомотивов	ПМ 01 Эксплуатация и техническое обслуживание ПС ПМ 02 Организация деятельности коллектива исполнителей
69.	Эколого-экономическая оценка аварийных ситуаций на железнодорожном транспорте	ПМ 01 Эксплуатация и техническое обслуживание ПС ПМ 02 Организация деятельности коллектива исполнителей
70.	Безопасность жизнедеятельности на железнодорожном транспорте	ПМ 01 Эксплуатация и техническое обслуживание ПС ПМ 02 Организация деятельности коллектива исполнителей
71.	Эколого-экономическая оценка аварийных ситуаций на железнодорожном транспорте	ПМ 01 Эксплуатация и техническое обслуживание ПС ПМ 02 Организация деятельности коллектива исполнителей
72.	Увеличение эксплуатационной надежности пневматической системы пескоподачи локомотивов	ПМ 01 Эксплуатация и техническое обслуживание ПС ПМ 02 Организация деятельности коллектива исполнителей ПМ 03 Участие в конструкторско-технологической деятельности(по видам подвижного состава)
73.	Разработка способа по снижению сопротивления движению поезда как элемент систем ресурсосбережения	ПМ 01 Эксплуатация и техническое обслуживание ПС ПМ 02 Организация деятельности коллектива исполнителей ПМ 03 Участие в конструкторско-

		технологической деятельности(по видам подвижного состава)
74.	Повышение качества технического обслуживания и текущего ремонта токоприемников электровозов	ПМ 01 Эксплуатация и техническое обслуживание ПС ПМ 02 Организация деятельности коллектива исполнителей ПМ 03 Участие в конструкторско-технологической деятельности(по видам подвижного состава)
75.	Система обеспечения безопасности движения поездов	ПМ 01 Эксплуатация и техническое обслуживание ПС ПМ 02 Организация деятельности коллектива исполнителей
76.	Техническое диагностирование колесно-моторных блоков электровозов в депо	ПМ 01 Эксплуатация и техническое обслуживание ПС ПМ 02 Организация деятельности коллектива исполнителей ПМ 03 Участие в конструкторско-технологической деятельности(по видам подвижного состава)
77.	Разработка тележечного цеха локомотиворемонтного предприятия	ПМ 01 Эксплуатация и техническое обслуживание ПС ПМ 02 Организация деятельности коллектива исполнителей ПМ 03 Участие в конструкторско-технологической деятельности(по видам подвижного состава)
78.	Повышение надежности работы выпрямительных установок электровозов переменного тока	ПМ 01 Эксплуатация и техническое обслуживание ПС ПМ 02 Организация деятельности коллектива исполнителей ПМ 03 Участие в конструкторско-технологической деятельности(по видам подвижного состава)
79.	Применение комплекса безопасности БЛОК в условиях СКЖД	ПМ 01 Эксплуатация и техническое обслуживание ПС ПМ 02 Организация деятельности коллектива исполнителей
80.	Исследование ресурса выпрямительных установок электровозов	ПМ 01 Эксплуатация и техническое обслуживание ПС ПМ 02 Организация деятельности коллектива исполнителей ПМ 03 Участие в конструкторско-технологической деятельности(по видам подвижного состава)
81.	Основные направления развития производственно-финансовой деятельности эксплуатационного локомотивного депо Лихая	ПМ 01 Эксплуатация и техническое обслуживание ПС ПМ 02 Организация деятельности коллектива исполнителей
82.	Разработка методов тепловой диагностики электровозов	ПМ 01 Эксплуатация и техническое обслуживание ПС ПМ 02 Организация деятельности коллектива исполнителей ПМ 03 Участие в конструкторско-

		технологической деятельности(по видам подвижного состава)
83.	Усовершенствование технологии обслуживания и ремонта токоприемников электроподвижного состава	ПМ 01 Эксплуатация и техническое обслуживание ПС ПМ 02 Организация деятельности коллектива исполнителей ПМ 03 Участие в конструкторско-технологической деятельности(по видам подвижного состава)
84.	Повышение эффективности пескоподающей системы электровозов	ПМ 01 Эксплуатация и техническое обслуживание ПС ПМ 02 Организация деятельности коллектива исполнителей ПМ 03 Участие в конструкторско-технологической деятельности(по видам подвижного состава)
85.	Разработка методов повышения надежности электровозов после заводского ремонта	ПМ 01 Эксплуатация и техническое обслуживание ПС ПМ 02 Организация деятельности коллектива исполнителей ПМ 03 Участие в конструкторско-технологической деятельности(по видам подвижного состава)
86.	Техническое диагностирование колесно-моторных блоков электровоза в депо	ПМ 01 Эксплуатация и техническое обслуживание ПС ПМ 02 Организация деятельности коллектива исполнителей ПМ 03 Участие в конструкторско-технологической деятельности(по видам подвижного состава)
87.	Разработка мероприятий в депо по обеспечению безопасности движения поездов	ПМ 01 Эксплуатация и техническое обслуживание ПС ПМ 02 Организация деятельности коллектива исполнителей
88.	Повышение эксплуатационной надежности элементов механической части электровозов	ПМ 01 Эксплуатация и техническое обслуживание ПС ПМ 02 Организация деятельности коллектива исполнителей ПМ 03 Участие в конструкторско-технологической деятельности(по видам подвижного состава)