

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

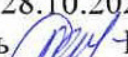
ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
Сертификат 00c1e034d2febba988fe9a502c449437b5
Владелец Полухина Виктория Ивановна
Действителен с 22.02.2022 по 18.05.2023

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ПМ 04 ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО ОДНОЙ ИЛИ
НЕСКОЛЬКИМ ПРОФЕССИЯМ РАБОЧИХ,
ДОЛЖНОСТЯМ СЛУЖАЩИХ

для специальности
23.02.06 Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог

базовый уровень среднего профессионального образования
очная форма обучения

г. Каменск-Шахтинский
2022

Рассмотрено
На заседании цикловой методической
комиссии ОПД и ПМ специальности
23.02.06
Протокол от 28.10.2022 *н4*
Председатель  И.В. Деникина

Утверждаю
Зам директора по УР

В.И. Полухина
28.10.2022



Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по специальности среднего профессионального образования 23.02.06 Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 22 апреля 2014г. №388 (с изменениями в соответствии с приказом Министерства просвещения РФ от 1 сентября 2022 №796 и выпиской из протокола заседания ученого совета ФГБОУ ВО РГУПС от 28 октября 2022 №2).

Организация – разработчик: Лиховской техникум железнодорожного транспорта – филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Ростовский государственный университет путей сообщения»

Разработчик: Чеботарев С.В., преподаватель ЛиТЖТ — филиала РГУПС

СОДЕРЖАНИЕ

1	Паспорт рабочей программы профессионального модуля Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих	4
2	Результаты освоения профессионального модуля	6
3	Структура и содержание профессионального модуля ПМ.04	7
4	Условия реализации программы профессионального модуля	11
5	Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля (вида профессиональной деятельности)	14

1 ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО ОДНОЙ ИЛИ НЕСКОЛЬКИМ ПРОФЕССИЯМ РАБОЧИХ, ДОЛЖНОСТЯМ СЛУЖАЩИХ

1.1. Область применения программы

Рабочая программа профессионального модуля является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 23.02.06 Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): **Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих**

Рабочая программа разработана с учетом требований квалификационных характеристик «Сборника тарифно-квалификационных характеристик профес- сий рабочих, занятых на железнодорожном транспорте»

Рабочая программа профессионального модуля может быть использова- на в дополнительном профессиональном образовании и профессиональной подготовке по профессии:

Слесарь по ремонту подвижного состава.

1.2. Цели и задачи модуля – требования к результатам освоения модуля

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения профессионального модуля должен:

иметь практический опыт:

- планирования работы коллектива исполнителей при организации слесар- ных работ;
- определения качества выполненных работ;

уметь:

- исполнять все виды слесарных работ по ремонту подвижного состава;
- докладывать о ходе выполнения производственной задачи;
- проверять качество выполняемых работ;
- защищать свои права в соответствии с трудовым законодательством;
- самостоятельно выполнять все работы, предусмотренные квалификаци- онной характеристикой.

знать:

- основные направления развития предприятия как хозяйствующего субъ- екта;
- организацию производственного и технологического процессов;
- материально-технические, трудовые и финансовые ресурсы предприятия, показатели их эффективного использования;
- нормативные документы, инструкции, правила ремонта, правила техни- ческой эксплуатации подвижного состава;

1.3. Количество часов на освоение программы профессионального модуля

всего – 463 часов, в том числе:

максимальной учебной нагрузки обучающегося – 355 часов, включая:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 237 часов;

самостоятельной работы обучающегося – 90 часов;

консультации- 28 часов

учебной и производственной практики – 108 часов.

Промежуточная аттестация в форме квалификационного экзамена

2 РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результатом освоения программы профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности (ВПД) **Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих**, в том числе общими (ОК) компетенциями:

Код	Наименование результата обучения
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 испытания узлов и механизмов подвижного состава.
ПК 4.5	Оформлять техническую документацию и составлять дефектную ведомость.
ОК 01.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;
ОК 02.	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;
ОК 03.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;
ОК 04.	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;
ОК 05.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;
ОК 06.	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения;
ОК 07.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;
ОК 08.	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности;
ОК 09.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

3 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ.04

3.1. Тематический план профессионального модуля

Коды рабочих профессий	Наименования междисциплинарных курсов профессионального модуля	Всего часов	Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов)					Практика	
			Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося			Самостоятельная работа обучающегося/консультации		Учебная, часов	Производственная (по профилю специальности), часов
			Всего, часов	в т.ч. лабораторные и практические занятия, часов	в т.ч., курсовая работа (проект), часов	Всего, часов	в т.ч., курсовая работа (проект), часов		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
18540	МДК.04.01. Слесарь по ремонту подвижного состава	355	237	237	-	90/28	-	36	72
	Учебная практика	36	-						
	Производственная практика (по профилю специальности)	72	-						
	Всего:	463	237	237	-	90/28	-	36	72

3.2. Содержание обучения по профессиональному модулю ПМ.04

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
МДК.04.01. Слесарь по ремонту подвижного состава 2 разряд		57	
Тема 1.1. Транспортировочные работы	Практические занятия	10	3
	Транспортировка узлов и деталей из цеха ТР-3 электровозов	4	
	Транспортировка узлов и деталей электроподвижного состава на ПТОЛ	2	
	Транспортировка узлов и деталей электроподвижного состава в цех ТР-1, ТР-2, ТР-3	4	
Тема 1.2. Очистка узлов и деталей ЭПС	Практические занятия	10	
	Очистка узлов и деталей электроподвижного состава механическим способом	6	
	Обмывка узлов и деталей ЭПС в моечных машинах различного типа	2	
	Обмывка деталей колесной пары и буксового узла	2	
Тема 1.3. Обработка, ремонт и восстановление деталей ЭПС	Практические занятия	20	
	Разделка сварных швов на тележке электровоза	6	
	Зачистка сварных швов на тележке электровоза	4	
	Ремонт кронштейнов и восстановление изношенных поверхностей	4	
	Ремонт рам тележек	2	
	Ремонт тормозных башмаков	2	
	Ремонт подвесок и поперечных балок	2	
Тема 1.4. Разборка и сборка узлов и деталей ЭПС	Практические занятия	20	
	Разборка тормозной рычажной передачи	4	
	Снятие крышек буксового узла	4	
	Разборка кожухов зубчатой передачи	4	
	Разборка болтовых соединений люлечного подвешивания	2	
	Обработка внутренних отверстий на кронштейнах под валики и втулки	2	
	Рассверливание отверстий под втулки и шпильки	1	
МДК.04.01. Слесарь по ремонту подвижного состава 3 разряд		180	
Тема 2.1. Механическое оборудование	Практические занятия	60	
	1. Значение практики при выполнении основных профессиональных навыков в соответствии с квалификационными требованиями, принципы организации рабочего места слесаря, производительность труда, трудовая и технологическая дисциплина.	10	
	2. Подготовка деталей к разметке, разметка, измерения, правила безопасности труда.	10	
	3. Разборка колесно-моторного блока. Выкатка, разборка и подкатка тележек электровозов	10	
	4. Ремонт колесных пар. Обыкновенное и полное освидетельствования колесных пар	10	
	5. Ремонт букс, рессорного и люлечного подвешивания, гидравлических гасителей колебаний	10	
	6. Ремонт кузовов, рам тележек, автосцепного устройства	10	

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
Тема 2.2. Тормозное оборудование	Практические занятия	36	3
	1. Снятие и установка регуляторов давления компрессоров, тормозных цилиндров, клапанов тормозного и пневматического оборудования	6	
	2. Испытание на плотность соединений и устранение утечек воздуха приборов и воздухопроводов тормозного и пневматического оборудования	6	
	3. Ревизия тормозных цилиндров	6	
	4. Замена изношенных тормозных колодок	6	
	5. Ревизия и ремонт тормозной рычажной передачи	6	
	6. Ревизия и ремонт кранов машиниста № 394 и вспомогательного тормоза №254, приборов управления тормозами	6	
Тема 2.3. Электрические аппараты	Практические занятия	50	3
	1. Ремонт токоприемников.	8	
	2. Ремонт тягового трансформатора	8	
	3. Ремонт главного контроллера, аппаратов защиты	8	
	4. Ремонт индивидуальных контакторов	8	
	5. Ремонт выпрямительной установки	8	
	6. Ремонт, групповых переключателей, разъединителей, вспомогательной аппаратуры	10	
Тема 2.4. Электрические машины и аккумуляторные батареи	Практические занятия	34	3
	1. Ремонт остовов, статоров и полюсов	4	
	2. Ремонт щеткодержателей и их кронштейнов	4	
	3. Ремонт якорей и роторов	8	
	4. Сушка и пропитка обмоток	8	
	5. Сборка и испытание электрических машин	4	
	6. Ремонт аккумуляторных батарей	6	
Самостоятельная работа при изучении раздела МДК 04.01		90	
Тематика домашних заданий Изучение нетиповых конструктивных узлов, деталей (указывается преподавателем). Изучение глав технической документации.			
Консультации		28	

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
Учебная практика Виды работ Ремонт и изготовление деталей по 11-12-м квалитетам (4-5 классам точности) Разборка узлов подвижного состава. Монтаж, демонтаж отдельных приборов пневматической системы Разборка узлов механической части подвижного состава, автосцепного оборудования. Регулировка и испытание отдельных механизмов.		36	
Производственная практика (по профилю специальности) Виды работ Измерение универсальными и специальными инструментами и приспособлениями средней сложности. Ремонт и изготовление деталей по 10-11-м квалитетам. Разборка и сборка узлов подвижного состава с тугой и скользящей посадками. Регулировка и испытание отдельных узлов. Выбор и применение смазывающих и промывающих жидкостей. Демонтаж и монтаж отдельных аппаратов, узлов и приборов систем подвижного состава. Соблюдение норм охраны труда.		72	
	Всего:	463	

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

- 2 – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством);
- 3 – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач).

4 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы модуля предполагает наличие учебного полигона, учебных мастерских: слесарных, механообрабатывающих; лабораторий: «Автоматические тормоза подвижного состава», «Техническое обслуживание и ремонт подвижного состава».

Реализация программы модуля предполагает обязательную учебную и производственную практику.

4.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основная:

1. **Мирошин, Д. Г.** Слесарное дело: учебное пособие для среднего профессионального образования / Д. Г. Мирошин. — Москва: Издательство Юрайт, 2021. — 334 с. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/475488>

2. **Кобаская, И.А.** Технология ремонта подвижного состава: учебное пособие / И.А. Кобаская. - Москва: ФГБОУ «УМЦ ЖДТ», 2016. – 288 с. – Текст: электронный// УМЦ ЖДТ: электронная библиотека. - URL: <http://umczdt.ru/books/38/155711>

3. **Елистратов, А.В.** Тормозные системы подвижного состава железным дорог: учебное пособие / А.В. Елистратов. — Москва: ФГБУ ДПО «УМЦ ЖДТ», 2021. — 304 с. — Текст: электронный // УМЦ ЖДТ: электронная библиотека. — URL: <http://umczdt.ru/books/37/251711/>

Дополнительная:

1. **Мирошин, Д. Г.** Слесарное дело. Практикум: учебное пособие для среднего профессионального образования / Д. Г. Мирошин. — Москва: Издательство Юрайт, 2021. — 247 с. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/475964>

3. **Локомотив** [сайт] / учредитель ОАО «Российские железные дороги». – Москва, 2021. – Обновляется в течение месяца – URL: <https://rgups.public.ru> – ЭБ «Public.ru».

4. **Железнодорожный транспорт** [сайт] / учредитель ОАО «Российские железные дороги». – Москва, 2021. – Обновляется в течение месяца – URL: <https://rgups.public.ru> – ЭБ «Public.ru».

5. **Железные дороги мира** [сайт] / учредитель ОАО «Российские железные дороги». – Москва, 2021. – Обновляется в течение месяца – URL: <https://rgups.public.ru> – ЭБ «Public.ru».

Интернет ресурсы:

1. <http://foratest.ru> Оформление технических документов
2. <http://www.rzd.ru> - Официальный сайт ОАО «РЖД». Различные нормативные акты, инструкции, документы ОАО «РЖД» и другая информация по ОАО «РЖД»
3. <http://static.scbist.com>
5. <http://www.poezdvl.com>
5. <http://tehnorussia.su>

1.1. Общие требования к организации образовательного процесса

Освоение модуля должно вестись после изучения общепрофессиональных дисциплин.

Учебная практика проводится концентрированно или рассредоточено до производственной практики (по профилю специальности). При необходимости учебная практика может проводиться на предприятиях производственной практики (по профилю специальности).

Производственная практика (по профилю специальности) может проходить концентрированно или рассредоточено. При невозможности организации каждой составляющей для всех обучающихся, допускается проведение одного из видов практики, но с выполнением полного объема по часам. По окончании производственной практики (по профилю специальности) обучающиеся должны получить одну из профессий, указанных в приложении к ФГОС СПО; представить документальное подтверждение о выполнении ими работ, позволяющих освоить требуемые профессиональные компетенции по основным показателям оценки результата.

Обучающиеся, не соответствующие (с предоставлением подтверждений) по возрасту, медицинским или иным показаниям для прохождения эксплуатационной практики, могут представить документы о демонстрации ими необходимых компетенций. Список и форма предоставляемых документов утверждается учебным заведением.

1.2. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Требования к квалификации педагогических (инженерно-педагогических) кадров, обеспечивающих обучение по междисциплинарному курсу (курсам): наличие высшего профессионального образования, соответствующего профилю специальности 23.02.06 «Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог».

Требования к квалификации педагогических кадров, осуществляющих руководство учебной практикой в мастерских учебного заведения:

Мастера: наличие 5–6 квалификационного разряда с обязательной стажировкой в профильных организациях не реже 1-го раза в 3 года. Опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы является обязательным.

Требования к квалификации педагогических кадров, осуществляющих руководство производственной практикой (по профилю специальности)

- **от учебного заведения:** дипломированные специалисты – преподаватели междисциплинарных курсов;
- **от предприятия:** дипломированные специалисты – руководящий, инженерно-технический персонал, цеховые мастера предприятий железнодорожного транспорта;

Требования к квалификации педагогических кадров, осуществляющих руководство производственной практикой (по профилю специальности) по модулю:

- **от учебного заведения:** дипломированные специалисты – преподаватели междисциплинарных курсов;
- **от предприятия:** дипломированный инженерно-технический персонал предприятия железнодорожного транспорта, имеющий стаж эксплуатационной работы не менее 5 лет.

2 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
1	2	3
Выявлять неисправности основных узлов оборудования и механизмов подвижного состава.	<ul style="list-style-type: none"> • Демонстрация знаний конструкции деталей, узлов, агрегатов и систем вагонов • Полнота и точность выполнения норм охраны труда. • Выполнение технического обслуживания узлов, агрегатов и систем локомотивов • Изложение требований типовых технологических процессов при ремонте деталей, узлов, агрегатов и систем вагонов 	<p><i>Текущий контроль в форме:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - защиты отчётов по лабораторным и практическим занятиям; - контрольных работ по темам МДК; - тестирования по дидактическим единицам и темам МДК, квалификационный экзамен.
Проводить демонтаж, монтаж, сборку и регулировку узлов и механизмов подвижного состава.	<ul style="list-style-type: none"> • Демонстрация знаний конструкции деталей, узлов, агрегатов • Полнота и точность выполнения норм охраны труда. • Выполнение проверки работоспособности систем локомотивов • Приведение систем локомотива в нерабочее состояние. • Выполнение технического обслуживания узлов, агрегатов и систем вагонов 	<p><i>Зачеты по производственной практике.</i></p>
Проводить ремонт узлов, механизмов и изготовление отдельных деталей подвижного состава.	<ul style="list-style-type: none"> • Демонстрация знаний технологических процессов ремонта деталей, узлов, агрегатов и систем подвижного состава. • Изложение требований типовых технологических процессов при ремонте деталей, узлов, агрегатов и систем подвижного состава. 	
Проводить испытания узлов и механизмов подвижного состава.	<ul style="list-style-type: none"> • Соблюдение требований норм охраны труда при составлении технологической документации. 	

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
1	2	3
Оформлять техническую документацию и составлять дефектную ведомость.	<ul style="list-style-type: none"> • Правильный выбор оборудования при составлении технологической документации. • 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. • Чтения чертежей и схем. 	

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения должны позволять проверять у обучающихся не только сформированность профессиональных компетенций, но и развитие общих компетенций и обеспечивающих их умений.

освоенные общие компетенции	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ОК 01.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;	<i>Экспертное наблюдение и оценка на практических и лабораторных занятиях при выполнении работ по учебной и производственной практике.</i>
ОК 02.	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;	<i>Экспертное наблюдение и оценка на практических и лабораторных занятиях при выполнении работ по учебной и производственной практике.</i>
ОК 03.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;	<i>Экспертное наблюдение и оценка на практических и лабораторных занятиях при выполнении работ по учебной и производственной практике.</i>
ОК 04.	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;	<i>Экспертное наблюдение и оценка на практических и лабораторных занятиях при выполнении работ по учебной и производственной практике.</i>

освоенные общие компетенции	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ОК 05.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;	<i>Экспертное наблюдение и оценка на практических и лабораторных занятиях при выполнении работ по учебной и производственной практике.</i>
ОК 06.	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения;	<i>Экспертное наблюдение и оценка на практических и лабораторных занятиях при выполнении работ по учебной и производственной практике.</i>
ОК 07.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;	<i>Экспертное наблюдение и оценка на практических и лабораторных занятиях при выполнении работ по учебной и производственной практике.</i>
ОК 08.	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности;	<i>Экспертное наблюдение и оценка на практических и лабораторных занятиях при выполнении работ по учебной и производственной практике.</i>
ОК 09.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	<i>Экспертное наблюдение и оценка на практических и лабораторных занятиях при выполнении работ по учебной и производственной практике.</i>