

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Петербургский государственный университет путей сообщения Императора Александра I»

Филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Петербургский государственный университет путей сообщения Императора Александра I» в г. Калининграде (Калининградский филиал ПГУПС)



УТВЕРЖДАЮ

Директор филиала

/Б.В. Фесенко/

« 06 » \_\_\_\_\_ 2025 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ  
ПМ.04 ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО ОДНОЙ ИЛИ НЕСКОЛЬКИМ  
ПРОФЕССИЯМ РАБОЧИХ, ДОЛЖНОСТЯМ СЛУЖАЩИХ:  
ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО ПРОФЕССИИ РАБОЧЕГО  
СЛЕСАРЬ ПО РЕМОНТУ ПОДВИЖНОГО СОСТАВА**

для специальности

23.02.06 Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог

Квалификация – техник  
вид подготовки - базовая

Форма обучения – заочная

Год начала подготовки – 2022 г.

г. Калининград  
2025 г.

Рабочая программа профессионального ПМ.04 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих: выполнение работ по профессии рабочего слесарь по ремонту подвижного состава разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее ФГОС) среднего профессионального образования (далее СПО) по специальности 23.02.06 Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог (базовая подготовка), утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ №388 от 22 апреля 2014 г.

Составитель: Калининградский филиал ПГУПС

## **СОДЕРЖАНИЕ**

<b>1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ</b>	<b>4</b>
<b>2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ</b>	<b>7</b>
<b>3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ</b>	<b>8</b>
<b>4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ</b>	<b>12</b>
<b>5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)</b>	<b>15</b>

# **1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

## **1.1. Область применения рабочей программы**

Рабочая программа профессионального модуля является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности 23.02.06 *Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог* (базовая подготовка) в части освоения вида деятельности (ВД): *Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих: выполнение работ по профессии Слесарь по ремонту подвижного состава* и формирования следующих профессиональных компетенций (ПК):

ПК 4.1. Осуществлять подготовку к техническому обслуживанию и ремонту подвижного состава железнодорожного транспорта.

## **1.2. Цели и задачи профессионального модуля – требования к результатам освоения профессионального модуля**

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

**иметь практический опыт:**

- эксплуатации, технического обслуживания и ремонта деталей, узлов, агрегатов, систем подвижного состава железных дорог с обеспечением безопасности движения

**уметь:**

- выполнять работы по изготовлению прокладок, экранов печей, скоб для крепления;
- выполнять работы слесарным инструментом и приспособлениями;
- выполнять работы по продувке секций холодильника;
- выполнять работы по снятию подвагонного ограждения;

**знать:**

- устройство подвижного состава в объеме, необходимом для выполнения работ по очистке и проверке несложных деталей подвижного состава железнодорожного транспорта;
- требования охраны труда, пожарной безопасности в объеме, необходимом для выполнения работ по очистке и проверке несложных деталей подвижного состава железнодорожного транспорта;
- локальные нормативные акты, связанные с техническим обслуживанием, ремонтом и испытанием подвижного состава железнодорожного транспорта, в объеме, необходимом для выполнения работ;

## **1.3. Количество часов на освоение рабочей программы профессионального модуля:**

Максимальная учебная нагрузка 198 часов, в том числе:

*вариативная часть* – 186 часов.

Увеличение количества часов рабочей программы за счет часов

вариативной части направлено на *углубление* (расширения) объема знаний по разделам программы.

Всего – 342 часов, в том числе:

максимальной учебной нагрузки обучающегося – 198 часов, включая:  
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося –12 часов  
самостоятельной работы обучающегося – 186 часа;  
производственной практики (по профилю специальности) –144 часа.

## 2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результатом освоения рабочей программы профессионального модуля является овладение обучающимися видом деятельности (ВД): *Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих: выполнение работ по профессии Слесарь по ремонту подвижного состава*, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Код	Наименование результата обучения
ПК 4.1.	Осуществлять подготовку к техническому обслуживанию и ремонту подвижного состава железнодорожного транспорта.
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 их эффективность и качество
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, профессионального и личностного развития
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 повышение квалификации
ОК 9.	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности

### 3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

#### 3.1. Тематический план профессионального модуля

Коды профессиональных компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Всего часов	Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов)					Практика	
			Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося			Самостоятельная работа обучающегося		Учебная, часов	Производственная (по профилю специальности), часов
			Всего, часов	в т.ч. лабораторные работы 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
ПК 4.1	Раздел МДК.04.01 Организация и выполнение работ по профессии Слесарь по ремонту подвижного состава	198	12		-	186	-	-	144
ОК 1-9 ПК 4.1 4.2, 4.3	Производственная практика (по профилю специальности) (в форме практической подготовки), часов	144	-	-	-	-	-	-	144
<b>Всего:</b>		<b>342</b>	<b>12</b>		<b>-</b>	<b>64</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>144</b>

### 3.2. Содержание обучения по профессиональному модулю

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
<b>МДК.04.01. Организация и выполнение работ по профессии Слесарь по ремонту подвижного состава</b>		<b>198</b>	
<b>Раздел 1. Организация и выполнение работ по профессии Слесарь по ремонту подвижного состава</b>		<b>198</b>	
<b>Тема 1.1. Принципы технологии ремонта подвижного состава</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	4	2
	Условия работы подвижного состава. Виды и причины износов деталей. Методы снижения износов. Понятие о надежности. Планово-предупредительная система технического обслуживания и ремонта подвижного состава Измерительный инструмент, приспособления и приборы. Способы восстановления изношенных поверхностей. Технология обработки восстановленных деталей.		
<b>Тема 1.2. Технология ремонта механической части подвижного состава.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	8	2
	Характерные износы и возможные повреждения, меры их предупреждения. Краткая характеристика нагрузок, действующих на кузов. Износы и повреждения деталей кузова. Нанесение знаков и надписей. Характерные износы и повреждения деталей и поглощающего аппарата. Виды и периодичность осмотра и ремонта автосцепных устройств. Проверка автосцепного устройства шаблонами.		
<b>Самостоятельная работа по разделу</b> <b>виды и тематика самостоятельной работы</b> 1. Систематическая проработка конспектов занятий, учебных изданий и специальной технической литературы. 2. Подготовка к практическим занятиям с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление отчетов по лабораторным и практическим занятиям, подготовка к их защите. Тема 1.1. Принципы технологии ремонта подвижного состава Ремонтный цикл. Периодичность ремонта. Техническая документация, применяемая при ремонте. Характеристика технических обслуживаний, текущих и капитальных ремонтов. Технология очистки и применяемое оборудование. Осмотр, обмер, контроль взаимного положения деталей. Смазочные материалы Краткие сведения о неразрушающем контроле узлов и деталей подвижного состава Упрочение деталей. Способы соединения деталей. Контроль качества: технический, статистический. Ответственность			2-3

<p> локомотивной бригады за сохранность ЭПС.  Практические занятия  1.Исследование измерительного инструмента, обмер и дефектоскопия деталей  2.Составление технологической карты ремонта узла  Тема 1.2.Технология ремонта механической части подвижного состава.  Техника безопасности при ремонте механической части. Основные износы и повреждения механического оборудования  Технология ремонта боковых опор, противоразгрузочных устройств.. Назначение лакокрасочных покрытий. Материалы, применяемые при окраске деталей подвижного состава.  Условия качественной окраски. Режим окраски и сушки. Способы и технология восстановления деталей автосцепных устройств. Разборка и сборка автосцепки. Смена автосцепки и поглощающего аппарата  Краткая характеристика нагрузок, действующая на раму тележки и ее детали. Износы и повреждения рамы тележки. Проверка параметров рам тележек по допускам и износам. Технология ремонта элементов рамы, тормозной рычажной передачи. Технологический процесс сборки тележки и подкатки под кузов. Осмотр и ремонт деталей тележек при проведении ТО и ТР.  Требования ПТЭ к колесным парам. Проверка колесных пар измерительным инструментом. Виды, сроки и объем осмотров, освидетельствований и ремонта колесных пар. Обточка колесных пар  Характерные неисправности букс, причины их возникновения и меры предупреждения. Виды ремонта колесных пар, ремонт и сборка букс. Краткие сведения о диагностике букс  Характерные износы и повреждения рессорного подвешивания. Осмотр и ревизия рессорного и люлечного подвешивания, гидравлических и фрикционных гасителей при различных видах ТО и ТР. Разборка, ремонт и монтаж люлечного подвешивания. Регулировка рессорного подвешивания  Характерные износы, причины возникновения износов пятников, шкворней, узла пятник-подпятник  Характерные неисправности вспомогательного оборудования подвижного состава. Работы по смене, наладке и регулировке приборов и узлов вспомогательного пневматического оборудования и тормозной рычажной передачи.  Практические занятия:  3.Технология ремонта кузова  4.Технология ремонта боковой рамы тележки  5.Технология ремонта корпуса автосцепки СА-3  6.Технология ремонта надрессорной балки.  7.Проверка колесной пары шаблонами и измерительным инструментом.  8.Технология текущего ремонта колесной пары грузового вагона.  9.Технология ремонта буксового узла.  10.Проверка автосцепки шаблонами при техническом обслуживании </p>		
--	--	--

11.Технология среднего ремонта колесной пары 12.Технология ремонта и регулировка тормозной рычажной передачи.		
<b>Производственная практика (по профилю специальности)</b> Слесарь по ремонту подвижного состава. Виды работ: Наблюдение и оценка организации различных циклов производственного процесса работы вагонного депо. Участие в разработке технологических процессов ремонта отдельных деталей и узлов электровозов и электропоездов. Ознакомление с организацией работы технического отдела локомотивного депо. Заполнение и оформление различной технологической документации. Контроль за правильностью выполнения технологического процесса при ремонте узла (сборочной единицы). Соблюдение норм и правил охраны труда в процессе ремонта деталей и узлов электровозов и электропоездов	<b>144</b>	2-3
<b>Всего</b>	<b>342</b>	

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

1. – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
2. – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством);
3. – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач).

## 4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

### 4.1 Материально-техническое обеспечение

Реализация рабочей программы профессионального модуля требует наличия учебного кабинета *Конструкция подвижного состава*;

Оборудование учебного кабинета: *специализированная учебная мебель: рабочее место преподавателя, оборудованное компьютером - 1 шт., ученические столы - двухместные - 15 шт., стулья – 30 шт.*

*Технические средства обучения: мультимедийный проектор стационарный - 1 шт, экран проекционный- 1 шт, видеодвойка- 1 шт. Учебно - наглядные пособия: стенды тематические – 12 шт., комплект образцов узлов и деталей локомотива – 1 шт., видеофильмы по разделам учебной программы – 2 шт.; макет «Элементы механизма сцепления автосцепки СА-3», макет «Сцепка автосцепного оборудования», макет «Буксовый поводок», макет «Фрагмент “шапки” моторно-осевого подшипника», макет «Тележка локомотива ЧС-2Т», макет «Тележка локомотива ВЛ-8», макет «Тележка локомотива М62», методические рекомендации по выполнению практических занятий.*

### 4.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемой учебной литературы, информационных ресурсов сети Интернет.

Основная учебная литература

1. Кацман М.М. Электрические машины : учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / М.М. Кацман. — 15-е изд., стер. — М. : Издательский центр «Академия», 2016. — 496 с.
2. Исмаилов Ш.К. Селиванов Е.И. Бублик В.В. Конструкторско-техническая и технологическая документация. Разработка технологического процесса ремонта узлов и деталей ЭПС: учебное пособие.- М.: ФГБОУ «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2016.-96 с.

Дополнительная учебная литература

1. Ермишкин И.А. Конструкция электроподвижного состава : учеб. пособие. – М.: ФГБОУ «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2018. – 363 с. - ISBN 978-5-906938-46-6. — Текст : электронный // УМЦ ЖДТ : электронная библиотека. — URL: <http://umczdt.ru/books/38/18711/>.
2. Четвергов В.А. Техническая диагностика локомотивов учебное пособие для студентов вузов железнодорожного транспорта : – М.: ФГБОУ «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2018-371 с.
3. Беляков, Г. И. Охрана труда и техника безопасности : учебник для среднего профессионального образования / Г. И. Беляков. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 404 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-00376-5. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/469913>

### **4.3. Общие требования к организации образовательного процесса**

Освоение профессионального модуля осуществляется после изучения общепрофессиональных дисциплин: инженерная графика, техническая механика, электротехника, электроника и микропроцессорная техника, железные дороги, материаловедение, метрология, стандартизация и сертификация, охрана труда, а также частичного изучения междисциплинарных курсов: МДК.01.01. Конструкция, техническое обслуживание и ремонт подвижного состава (локомотивы) и МДК.01.02. Эксплуатация подвижного состава (локомотивы) и обеспечение безопасности движения поездов.

Производственную практику (по профилю специальности) рекомендуется проводить концентрированно.

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.

При изучении дидактических единиц следует уделять внимание существующим технологическим процессам ремонта, которые реализованы на предприятиях прохождения производственной практики (по профилю специальности), а также в перспективе развития и модернизации технологических процессов ремонта подвижного состава (электровозы и электропоезда).

При выполнении самостоятельных практических работ обучающимся должны оказываться консультации.

### **4.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса**

Реализация рабочей программы профессионального модуля обеспечивается педагогическими кадрами, имеющими высшее образование, соответствующее профилю преподаваемого модуля. Преподаватели, отвечающие за освоение студентами профессионального цикла, имеют опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы и проходят стажировку в профильных организациях не реже одного раза в 3 года.

### **4.5. Выполнение требований ФГОС в части использования активных и интерактивных форм обучения**

В целях реализации компетентностного подхода рабочая программа предусматривает использование в образовательном процессе активных и интерактивных форм проведения занятий в целях формирования и развития общих и профессиональных компетенций:

Тема 1.1. Принципы технологии ремонта электроподвижного состава в форме - групповая дискуссия, информационно-проблемная лекция, тренинг, моделирование производственных процессов и ситуаций, обсуждение в группах.

Тема 1.2. Технология ремонта механической части электроподвижного состава в форме - групповая дискуссия, информационно-проблемная лекция, тренинг, моделирование производственных процессов и ситуаций, обсуждение в группах.

#### **4.6. Использование средств вычислительной техники в процессе обучения**

Рабочая программа предусматривает использование персональных компьютеров обучающимися в ходе проведения следующих практических занятий:

Тема 1.1. Принципы технологии ремонта электроподвижного состава

*Практическое занятие №2. Составление технологической карты ремонта узла (сборочной единицы).*

Тема 1.2. Технология ремонта механической части электроподвижного состава

*Практическое занятие №7. Проверка колесной пары шаблонами и измерительным инструментом.*

## 5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ПК 4.1. Осуществлять подготовку к техническому обслуживанию и ремонту подвижного состава железнодорожного транспорта.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- демонстрация знаний конструкций деталей, узлов, агрегатов и систем ЭПС;</li> <li>- полнота и точность выполнения норм охраны труда;</li> <li>- выполнение ТО агрегатов, узлов и систем ЭПС;</li> <li>- изложение требований типовых технологических процессов при ремонте деталей, узлов, агрегатов и систем ЭПС;</li> <li>- правильное и грамотное заполнение технической и технологической документации: быстрота и полнота поиска информации по нормативной документации и профессиональным базам данных;</li> <li>- точность и грамотность чтения чертежей и схем;</li> <li>- демонстрация применения ПЭВМ в профессиональной деятельности.</li> </ul>	Текущий контроль в форме защиты отчетов по практическим занятиям; тестирования по темам МДК; экзамена (квалификационного); дифференцированного зачета по производственной практике (по профилю специальности)

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.

Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес	изложение сущности перспективных технических новшеств	экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях, при выполнении работ на производственной практике (по профилю специальности)
ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество	обоснование выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач в области разработки технологических процессов демонстрация эффективности и качества выполнения профессиональных задач	

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность	демонстрация способности 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, профессионального и личностного развития	нахождение и использование информации для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития	
ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности	демонстрация навыков использования информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности	
ОК 6. Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями	взаимодействие с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения	
ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий	проявление ответственности за работу команды, подчиненных, результат выполнения заданий	
ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации	планирование обучающимся повышения личностного и квалификационного уровня.	
ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности	проявление интереса к инновациям в профессиональной области.	