

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



УТВЕРЖДАЮ

Заместитель директора по УВР

/ О.И. Тарасова/

\_\_\_\_\_ 2021 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

**ПМ.04. ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО ОДНОЙ ИЛИ НЕСКОЛЬКИМ  
ПРОФЕССИЯМ РАБОЧИХ, ДОЛЖНОСТЯМ СЛУЖАЩИХ**

**для специальности**

**23.02.06 Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог**

*Базовая подготовка среднего профессионального образования*

Тамбов

2021

Рабочая программа профессионального модуля разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее - ФГОС) по специальности среднего профессионального образования (далее СПО) 23.02.06 Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог.

Организация-разработчик: Тамбовский техникум железнодорожного транспорта  
(ТаГЖТ-филиал РГУПС)

Разработчики:

**Тарасова О. И.** — преподаватель Тамбовского техникума железнодорожного транспорта — филиала Московского государственного университета путей сообщения.

**Костикова И.Н.** - преподаватель Тамбовского техникума железнодорожного транспорта — филиала Московского государственного университета путей сообщения.

Рецензенты:

**Шлыков Д.В.** – и.о. директора Тамбовского ВРЗ филиала АО «ВРМ»

**Борисова М.В.** - преподаватель высшей категории

Рекомендована цикловой комиссией специальности 23.02.06 Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог.

Протокол № 10 от «15» июня 2021г.

Председатель цикловой комиссии \_\_\_\_\_  /И.Н.Костикова/

## СОДЕРЖАНИЕ

	Стр.
<b>1.ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПМ.04.....</b>	<b>4</b>
<b>2.РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ .....</b>	<b>6</b>
<b>3.СТРУКТУРА И ПРИМЕРНОЕ СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ .....</b>	<b>7</b>
<b>4.УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ .....</b>	<b>14</b>
<b>5.КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ .....</b>	<b>16</b>

## **1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПМ.04**

### **«Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих»**

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

Программа учебной дисциплины является программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО 23.02.06 Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог.

Программа профессионального модуля может быть использована в профессиональной подготовке, повышении квалификации и переподготовке рабочих по профессиям:

- 15859 Оператор по обслуживанию и ремонту вагонов и контейнеров;
- 16269 Осмотрщик вагонов;
- 16275 Осмотрщик-ремонтник вагонов;
- 16783 Поездной электромеханик;
- 16856 Помощник машиниста дизель-поезда;
- 16878 Помощник машиниста тепловоза;
- 16885 Помощник машиниста электровоза;
- 16887 Помощник машиниста электропоезда;
- 17334 Проводник пассажирского вагона;
- 18507 Слесарь по осмотру и ремонту локомотивов на пунктах технического обслуживания;
- 18540 Слесарь по ремонту подвижного состава.

#### **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 поездов;

**уметь:**

- определять конструктивные особенности узлов и деталей подвижного состава;
- обнаруживать неисправности, регулировать и испытывать оборудование подвижного состава;
- определять соответствие технического состояния оборудования подвижного состава требованиям нормативных документов;
- выполнять основные виды работ по эксплуатации, техническому обслуживанию и ремонту подвижного состава;
- управлять системами подвижного состава в соответствии с установленными требованиями;

**знать:**

- конструкцию, принцип действия и технические характеристики оборудования подвижного состава;
- нормативные документы по обеспечению безопасности движения подвижного состава;
- систему технического обслуживания и ремонта подвижного состава.

**Рекомендуемое количество часов на освоение примерной программы профессионального модуля:**

всего — 342 часа, в том числе:

максимальной учебной нагрузки обучающегося — 198 часов;

включая обязательную аудиторную учебную нагрузку обучающегося — 134 часа;

самостоятельную работу обучающегося — 64 часа

учебной и производственной практики — 144 часа.

## 2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

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

<b>Код</b>	<b>Наименование результата обучения</b>
ПК 1.2	Производить техническое обслуживание и ремонт подвижного состава железных дорог в соответствии с требованиями технологических процессов
ПК 2.3	Контролировать и оценивать качество выполняемых работ
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), за 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 ПРИМЕРНОЕ 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), ч					Консультации	Практика, ч	
			Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося			Самостоятельная работа обучающегося			учебная	производственная (по профилю специальности)
			всего	в т.ч. лабораторные работы и практические занятия	в т.ч. курсовая работа (проект)	всего	в т.ч. курсовая работа (проект)			
ПК 1.2	МДК.04.01 Организация работ по ремонту и обслуживанию подвижного состава	<b>342</b>	<b>134</b>	30		<b>64</b>			<b>144</b>	
ПК1.2 ПК 2.3	Производственная практика по освоению рабочей профессии-18540 « Слесарь по ремонту подвижного состава»									
	Всего	<b>342</b>	<b>134</b>	30		<b>64</b>			<b>144</b>	

### 3.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические занятия и лабораторные работы, самостоятельная работа обучающихся	Максимальная нагрузка	Уровень освоения
1	2	3	4
<b>Раздел 1. Допуски и технические измерения</b>		54	
<b>Тема 1.1 Точность обработки деталей</b>	<p><b>Содержание учебного материала</b>  Понятие о точности обработки деталей. Факторы, определяющие точность обработки. Номинальные геометрические поверхности и действительные поверхности. Номинальное и действительное расположение поверхностей и осей. Понятие о прилегающих поверхностях и профилях. Отклонения формы. Комплексные показатели отклонений формы: неплоскостность, нецилиндричность. Элементарные показатели отклонений формы плоских и цилиндрических поверхностей. Отклонение расположения поверхностей. Степени точности отклонений формы и расположения поверхностей по ГОСТу. Обозначение на чертежах предельных отклонений формы и расположения поверхностей.  Понятия о способах контроля отклонений формы и расположения поверхностей.  Волнистость поверхностей, ее показатели. Обозначение шероховатости поверхности деталей на чертежах. Обозначение отклонений поверхностей деталей на чертежах.  Шероховатость поверхностей. Механизм возникновения шероховатости. Профиль шероховатости, его характеристики и параметры. Методы и средства оценки шероховатости поверхности.  Влияние отклонений геометрических параметров на работу деталей и сборочных единиц вагонов.</p>	6	2
	<p><b>Самостоятельная работа обучающихся</b>  Выполнение рефератов или подготовка презентаций по примерной тематике: «Точность обработки поверхностей деталей», «Влияние погрешностей обработки поверхностей конкретных деталей вагонов на их эксплуатацию», «Причины возникновения шероховатости поверхности», с использованием информационных ресурсов Интернета, основной и дополнительной литературы.</p>	3	
<b>Тема 1.2 Допуски и посадки</b>	<p><b>Содержание учебного материала</b>  Понятия о системе допусков и посадок. Система отверстия и система вала. Квалитеты. Классы точности. Поля допусков отверстий и валов, образующие посадки с гарантированным зазором, гарантированным натягом и переходные.  Понятия о допусках свободных резервов.  Обозначение предельных отклонений и посадок на чертежах</p>	6	2
	<p><b>Практическое занятие</b>  Определение погрешности формы обработанной поверхности детали и допускаемых размеров сопряженных поверхностей деталей</p>	2	
	<p><b>Самостоятельная работа обучающихся</b>  Выполнение рефератов или подготовка презентаций по темам: «Виды посадок сборочных единиц вагонов», «Правила назначения посадок» с использованием информационных ресурсов Интернета, основной и дополнительной литературы; подготовка к защите отчетов по практическому занятию.</p>	4	

<b>Тема 1.3. Основы технических измерений</b>	<p><b>Содержание учебного материала</b>  Понятие о метрологии как науке об измерениях, методах и средствах обеспечения их единства, и способах достижения требований точности измерений.  Основные метрологические термины.  Методы измерений: непосредственная оценка и сравнение с мерой, измерение прямое и косвенное, измерение контактное и бесконтактное.  Отсчетные устройства. Шкала, отметка шкалы, деление шкалы, интервал деления шкалы, указатель.  Основные метрологические показатели измерительных инструментов и приборов: цена деления, пределы показания шкалы, пределы измерения. Чувствительность. Нестабильность показаний. Измерительные усилия. Температурные условия измерений. Погрешности показаний измерительного средства, погрешности измерений и составляющие их величины.  Контрольно-измерительные приборы, применяемые при ремонте вагонов. Характеристика приборов.</p>	6	3
	<p><b>Самостоятельная работа обучающихся</b>  Работа с техническими справочниками и ГОСТами, выполнение рефератов или подготовка презентаций по темам: «Основные элементы средств измерения», «Использование средств измерения на железнодорожном транспорте» с использованием информационных ресурсов Интернета, основной и дополнительной литературы.</p>	3	
<b>Тема 1.4 Средства измерения</b>	<p><b>Содержание учебного материала</b>  Плоскопараллельные меры длины. Назначение концевых мер.  Классы точности и разрезы концевых мер. Наборы мер. Принадлежности к мерам. Блок из концевых мер. Универсальные средства измерения. Штангенинструменты: штангенциркуль, штангенглубиномер, штангенрейсмус. Устройство нониуса штангенинструмента.  Микрометрические инструменты: микрометр гладкий, микрометрический глубиномер.  Измерительные головки с механической передачей: индикаторы часового типа, индикаторы рычажно-зубчатые, боковые и торцевые. Индикаторы и глубиномеры, индикаторные и рычажные скобы. Рычажно-зубчатые головки. Общие сведения о микроприборах.  Понятия о пневматических длиномерах низкого и высокого давления.  Средства измерения погрешностей плоских поверхностей: линейки лекальные, линейки с широкой поверхностью, поверочные плиты, щупы.  Средства контроля и измерения шероховатости поверхностей; образцы шероховатости и цеховой профилометр.  Калибры гладкие и приборы для проверки длин, высот, уступов.  Шаблоны и измерительные инструменты для контроля деталей и сборочных единиц вагонов. Правила пользования ими.</p>	6	3
	<p><b>Практические занятия</b>  Определение размеров деталей штангенинструментами.  Определение размеров деталей микрометрическими инструментами.  Исследование конструкции и правил пользования средствами измерения колесных пар.  Исследование конструкции шаблона для замера перегруза и приспособления для замера положения клина.  Исследование конструкции и правил пользования шаблонами 873 и 940.</p>	10	
	<p><b>Самостоятельная работа обучающихся</b> выполнение домашних заданий; самостоятельное изучение учебного материала, подготовка к защите отчетов по практическому занятию. Выполнение рефератов или подготовка презентаций по темам: «Понятия о пневматических длиномерах низкого и высокого давления», «Калибры гладкие и приборы для проверки длин, высот, уступов» с использованием информационных ресурсов Интернета, основной и дополнительной литературы</p>	8	

1	2	3	4
<b>Раздел 2. Техническое обслуживание и ремонт вагонов</b>		61	
<b>Тема 2.1 Организация рабочего места слесаря по ремонту подвижного состава (вагонов)</b>	<b>Содержание учебного материала</b> Структура вагонного депо и краткая характеристика выполняемых работ. Основные и вспомогательные цехи вагонного депо. Станочное оборудование. Средства малой механизации трудоемких работ. Контрольно-измерительные приборы; их назначение и область применения. Технологический процесс ремонта вагонов. Техническое обслуживание грузовых и пассажирских вагонов. Текущий отцепочный ремонт. Обязанности слесарей по ремонту подвижного состава. Характеристика и разряды работ слесарей по ремонту подвижного состава. Организация работы смены. Организация рабочего места слесаря по ремонту подвижного состава (вагонов). Оборудование и инструменты, применяемые при ремонте подвижного состава (вагонов). Виды и сроки осмотров и ремонтов вагонов. <b>Самостоятельная работа обучающихся</b> выполнение домашних заданий; самостоятельное изучение учебного материала. Выполнение рефератов или подготовка презентаций по теме: «Инструменты и принадлежности осмотровщиков вагонов» с использованием информационных ресурсов Интернета, основной и дополнительной литературы.	10	3
<b>Тема 2.2 Колесные пары</b>	<b>Содержание учебного материала</b> Износы и повреждения колесных пар, причины их возникновения. Шаблоны, применяемые для проверки колесных пар. Освидетельствования колесных пар. Порядок замены колесных пар на вагоне.	2	3
	<b>Практическое занятие</b> Технология замены колесной пары на вагоне. Обыкновенное освидетельствование колесных пар.	4	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> выполнение домашних заданий; самостоятельное изучение учебного материала, подготовка к защите отчетов по практическому занятию.	3	
<b>Тема 2.3 Буксовые узлы</b>	<b>Содержание учебного материала</b> Неисправности буксовых узлов и причины их возникновения. Технология ревизии роликовых букс. Определение технического состояния подшипников роликовых букс методом простукивания.	2	3
	<b>Практическое занятие</b> Ревизия роликовых букс.	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> выполнение домашних заданий; самостоятельное изучение учебного материала, подготовка к защите отчетов по практическому занятию.	2	
<b>Тема 2.4 Рессоры, пружины и гасители колебаний</b>	<b>Содержание учебного материала</b> Неисправности рессор, пружин и других деталей, рессорных подвешиваний; причины их возникновения и способы выявления. Технология смены рессор, пружин и других деталей рессорного подвешивания. Неисправности гидравлических гасителей колебаний. Ревизия гидравлических гасителей.	4	3
	<b>Практическое занятие</b> Технология замены клина амортизатора и пружин тележки 18-100	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> выполнение домашних заданий; самостоятельное изучение учебного материала.	3	
<b>Тема 2.5 Тележки вагонов</b>	<b>Содержание учебного материала</b> Неисправности тележек грузовых и пассажирских вагонов, с которыми запрещается постановка вагонов в поезд. Технологические процессы смены деталей тележек при текущем ремонте.	8	2
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> выполнение домашних заданий; самостоятельное изучение учебного материала.	4	

<b>Тема 2.6 Приводы подвагонных генераторов</b>	<b>Содержание учебного материала</b> Неисправности приводов подвагонных генераторов. Техническая ревизия приводов подвагонных генераторов.	6	2
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> выполнение домашних заданий; самостоятельное изучение учебного материала, подготовка к защите отчетов по практическому занятию.	4	
<b>3-й курс 1 семестр</b>		47	
	<b>Практическое занятие</b> Техническая ревизия привода подвагонного генератора	2	
<b>Тема 2.7 Рамы вагонов</b>	<b>Содержание учебного материала</b> Износы и повреждения рам, причины их возникновения. Неисправности рам грузовых вагонов, с которыми запрещается постановка вагонов в поезд и подача их под погрузку. Правила осмотра рам вагонов в пунктах технического обслуживания. Неисправности рам пассажирских вагонов.	4	
	<b>Практическое занятие</b> Порядок осмотра рам грузовых и пассажирских вагонов	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> выполнение домашних заданий; самостоятельное изучение учебного материала, подготовка к защите отчетов по практическому занятию.	3	
<b>Тема 2.8 Автосцепное устройство вагонов</b>	<b>Содержание учебного материала</b> Неисправности автосцепного устройства, причины их возникновения и способы обнаружения. Причины саморасцепов. Осмотр автосцепки в составе. Шаблоны по измерению автосцепок.	6	
	<b>Практическое занятие</b> Наружный осмотр автосцепного устройства вагона Замена неисправных деталей автосцепного устройства Изучение причин саморасцепа автосцепных устройств вагонов	6	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> выполнение домашних заданий; самостоятельное изучение учебного материала, подготовка к защите отчетов по практическому занятию.		
<b>Тема 2.9 Кузова грузовых вагонов</b>	<b>Содержание учебного материала</b> Неисправности кузовов, методы их обнаружения. Неисправности кузовов грузовых вагонов, с которыми запрещается постановка их в поезд. Ремонт кузовов грузовых вагонов	6	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> выполнение домашних заданий; самостоятельное изучение учебного материала. Выполнение рефератов или подготовка презентаций по темам: «Классификация неисправностей порожних вагонов для определения видов и пунктов ремонта», «Основные неисправности грузовых вагонов» с использованием информационных ресурсов Интернета, основной и дополнительной литературы.	2	

1	2	3	4
<b>Тема 2.10 Кузова пассажирских вагонов</b>	<b>Содержание учебного материала</b> Неисправности кузовов пассажирских вагонов, методы их обнаружения. Ремонт кузова и внутреннего оборудования пассажирских вагонов	<b>8</b>	
	<b>Самостоятельная работа</b> обучающихся выполнение домашних заданий; самостоятельное изучение учебного материала. Выполнение рефератов или подготовка презентаций по темам: «Основные неисправности пассажирских вагонов» с использованием информационных ресурсов Интернета, основной и дополнительной литературы.	2	
	<b>3 курс 2-й семестр</b>	<b>36</b>	
<b>Тема 2.11 Тормозное оборудование вагонов</b>	<b>Содержание учебного материала</b> Система и организация ремонта тормозов. Определение технического состояния тормозного оборудования. Неисправности тормозного оборудования вагона, с которыми запрещается ставить в состав поезда. Полное и сокращенное опробование тормозов	<b>6</b>	
	<b>Самостоятельная работа</b> обучающихся выполнение домашних заданий; самостоятельное изучение учебного материала. Неисправности тормозного оборудования и причины их возникновения.	3	
<b>Раздел 3. Организация осмотра и ремонта вагонов</b>	<b>Содержание учебного материала</b> Общие требования по обеспечению сохранности вагонов при погрузке и выгрузке грузов. Виды повреждений вагонов при маневровых работах. Требования к установкам, машинам, оборудованию, эстакадам, погрузочно-разгрузочным и маневровым путям, сортировочным горкам. Виды осмотра и ремонта подвижного состава. Технологический процесс осмотра и ремонта вагонов. Перечень узлов вагонов, подлежащих разборке при различных видах ремонта. Снятие и установка ограждений; расшплинтовка, отвинчивание гаек, снятие болтов, установка болтов, гаек, шплинтов; проверка креплений узлов и деталей. Мойка деталей; моечные растворы, способы мойки. Ремонт деталей; определение размеров деталей и возможности их дальнейшего использования; сортировка деталей по группам пригодности; методы восстановления деталей. Сборка узлов; последовательность сборки, приемы сборки. Техника безопасности при осмотре, ремонте и сборке деталей и узлов вагонов.	<b>18</b>	
	<b>Самостоятельная работа</b> обучающихся: выполнение домашних заданий; самостоятельное изучение учебного материала. Выполнение рефератов или подготовка презентаций по темам: «Ограждение поезда для осмотра и ремонта на путях парка», «Техника безопасности при осмотре, ремонте и сборке деталей и узлов вагонов».	9	
		<b>24</b>	

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).

### 3.3. Тематический план производственной практики по освоению рабочей профессии - 18540 «Слесарь по ремонту подвижного состава»

№ п/п	Наименование работ	Количество часов
1.	Изучение основных правил по охране труда и технике безопасности, пожарной и электробезопасности.	6
2.	Ознакомление с организационной структурой предприятия и его основных подразделений. Производственная структура. Материально-техническая база.	6
3.	Ознакомление с производственным процессом предприятия и его производственной программой.	6
4.	Ознакомление с технологией работы производственного участка единой технической ревизии и текущего отцепочного ремонта.	6
5.	Ознакомление с технологией работы производственного участка пункт технического обслуживания пассажирских вагонов.	6
6.	Организация рабочего места; оборудование, инструмент и приспособления, применяемые при техническом обслуживании и ремонте подвижного состава.	6
7.	Устройство ремонтируемых вагонов, их назначение и взаимодействие отдельных узлов и деталей, а также приспособления, инструменты и материалы, применяемые при ремонте.	6
8.	Назначение смазочных материалов, применяемых для смазки трущихся частей вагонов, энергетических установок.	6
9.	Основные сведения о допусках и посадках, качествах и параметрах шероховатости.	6
10.	Виды технического обслуживания и ремонта вагонов. Порядок составления дефектной ведомости, и другой ремонтной документации.	6
<b>Выполнение работ в составе бригады слесарей по ремонту подвижного состава</b>		
11.	Участие в разборке не сложных узлов и механизмов ремонтируемого оборудования; очистка от грязи, ржавчины.	6
12.	Снятие и установка замков сигнальных фонарей.	6
13.	Заправка смазкой оборудования механического подвижного состава.	6
14.	Снятие, ремонт и установка вентиляционных патрубков.	6
15.	Разборка узлов тормозной рычажной передачи.	6
16.	Промывка тормозного резервуара и пневматического оборудования.	6
17.	Изготовление скоб и хомутов для крепления труб.	6
18.	Изготовление наконечников песочных труб и сетки песочниц.	6
19.	Снятие и установка трубы воздушной магистрали, спускных кранов.	6
20.	Снятие и установка державки концевых кранов, воздухоочистителей тормозного и пневматического оборудования.	6
21.	Изготовление экранов печей, скоб для крепления диванов.	6
22.	Снятие, ремонт и установка поручней, лестниц, подножек.	6
23.	Снятие, ремонт и установка стоек, кронштейнов, скоб, подвесок, фланцев песочных труб и сопел песочниц.	6
24.	Снятие, ремонт и установка крышек откидных, смотровых, люков, сеток, крючков сигнальных фонарей.	6

## 4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

### 4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация профессионального модуля предполагает наличие:

Оборудование лаборатории «Техническое обслуживание и ремонт подвижного состава»:

- рабочее место преподавателя;
- посадочные места по количеству обучающихся;
- доска аудиторная ДА-32 Москва ;
- буксовый узел грузового вагона ;
- гидравлический гаситель колебаний ;
- автосцепное устройство грузового вагона;
- колесная пара с буксовым узлом типа РУ1-950;
- тележка грузового вагона типа 18-100;
- комплект подшипников буксового узла ;
- макет автосцепки ;
- комплект шаблонов для колесной пары ;
- комплект шаблонов для автосцепки ;
- плазменный телевизор "SAMSUNG PS-42B451B2WX" .

Технические средства обучения:

1. УМК РФ ОКМП Ремонт колёсных пар букс грузовых вагонов - ФГБОУ «УМЦ ЖДТ» - бессрочно
2. УМК РФ ОКМП Ремонт колёсных пар букс грузовых вагонов - ФГБОУ «УМЦ ЖДТ» - бессрочно
3. УМК РФ ОКМП Ремонт тележек грузовых вагонов - ФГБОУ «УМЦ ЖДТ» -бессрочно
4. УМК РФ ОКМП Приводы подвагонных генераторов пассажирских вагонов - ФГБОУ «УМЦ ЖДТ» -бессрочно
5. УМК РФ ОКМП Автосцепное оборудование грузовых вагонов - ФГБОУ «УМЦ ЖДТ» - бессрочно
6. УМК РФ ОКМП Конструкция и ремонт грузовых вагонов - ФГБОУ «УМЦ ЖДТ» - бессрочно
7. УМК РФ ОКМП Тормозное оборудование вагонов - ФГБОУ «УМЦ ЖДТ» -бессрочно
8. УМК РФ ОКМП Осмотрщик- ремонтник вагонов - ФГБОУ «УМЦ ЖДТ» -бессрочно

Оборудование учебного кабинета и рабочих мест кабинета «Конструкция подвижного состава»:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- доска аудиторная ДА-32;
- компьютер;
- макет пассажирского вагона мод. 61-425;
- макет железнодорожной цистерны для перевозки нефтепродуктов;
- макет полувагона мод. 11-066;
- макет тележки пассажирского вагона КВЗ-ЦНИИТ тип I.

Программное обеспечение:

1. MicrosoftOffice 2003 - OPENLICENSE 45676365 бессрочно;
- OPEN LICENSE 44625675бессрочно;
- OPEN LICENSE 43341171бессрочно;
- OPENLICENSE17052036бессрочно

2. Microsoft Windows XP - подписка DREAMSPARK PREMIUM 700566015 для учебных заведений без ограничения на количество до 31.12.2017г.
3. Dr Web Enterprise Security Suite - Dr Web Enterprise Security Suite License – лицензия до 10.11.2017г.
4. SunRay Test Office Pro 4 - лицензия от 23.06.2005г. бессрочно
5. Компас 3Dv15 - лицензионный сертификат АГ-12-01533 от 18.12.2012г. - бессрочно
6. Microsoft Front Page - подписка Microsoft DreamSpark Premium 700566015 до 31.12.2017г.
7. MS Visio - подписка Microsoft DreamSpark Premium 700566015 до 31.12.2017г.
8. УМК РФ ОКМП «Конструкция колёсных пар и букс пассажирских вагонов» - ФГБОУ «УМЦ ЖДТ» - бессрочно
9. УМК РФ ОКМП «Конструкция колёсных пар и букс грузовых вагонов» - ФГБОУ «УМЦ ЖДТ» - бессрочно
10. УМК РФ ОКМП «Конструкция и ремонт грузовых вагонов» - ФГБОУ «УМЦ ЖДТ» - бессрочно
11. УМК РФ ОКМП «Конструкция тележек грузовых вагонов» - ФГБОУ «УМЦ ЖДТ» - бессрочно
12. УМК РФ ОКМП «Автосцепное оборудование грузовых вагонов» - ФГБОУ «УМЦ ЖДТ» - бессрочно
13. УМК РФ ОКМП Приводы подвагонных генераторов пассажирских вагонов - ФГБОУ «УМЦ ЖДТ» - бессрочно
14. УМК РФ ОКМП Тормозное оборудование вагонов - ФГБОУ «УМЦ ЖДТ» - бессрочно

Оборудование лаборатории и рабочих мест лаборатории «Автоматические тормоза подвижного состава»:

- Лабораторный стенд для испытания ЭПТ.
- Лабораторный стенд для испытания электровоздухораспределителя ВР 292.000
- Лабораторный стенд для испытания электровоздухораспределителя ВР 483.000
- Лабораторный стенд для испытания тормозного оборудования локомотива
- Плакаты по дисциплине «Автоматические тормоза вагонов»

## **4.2 Информационное обеспечение обучения**

Перечень учебных изданий, интернет - ресурсов, дополнительной литературы

### **Основная:**

1. Кобаская, И.А. Технология ремонта подвижного состава [Электронный ресурс]: учебное пособие / И.А. Кобаская. – М.: ФГБОУ «УМЦ ЖДТ», 2017. – 288 с. – Режим доступа: <http://umczdt.ru/books>
2. Инструкция по техническому обслуживанию вагонов в эксплуатации (инструкция осмотрику вагонов) [Электронный ресурс]. – М.: ФГБУ ДПО «УМЦ ЖДТ», 2019. – Режим доступа: <http://umczdt.ru/books>

### **Дополнительная**

1. Латышенко, К.П. Метрология и измерительная техника. Лабораторный практикум [Электронный ресурс]: учебное пособие для СПО / К.П. Латышенко, С.А. Гарелина. – 2-е изд., испр. и доп. – М.: Издательство Юрайт, 2017. – 214 с. – Режим доступа: <https://bibli-online.ru/book/>
2. Кобаская, И.А. Разработка технологических процессов ремонта в условиях вагонного комплекса [Электронный ресурс]: учебное пособие для СПО / И.А. Кобаская. – М.: ФГБУ ДПО «УМЦ ЖДТ», 2018. – 363 с. — Режим доступа: <http://umczdt.ru/books>

Средства массовой информации:

1. «Железнодорожный транспорт» (журнал). Форма доступа: [www.zdt-magazine.ru](http://www.zdt-magazine.ru)
2. «Транспорт России» (газета). Форма доступа: [www.transportrussia.ru](http://www.transportrussia.ru)
3. Сайт Министерства транспорта Российской Федерации. Форма доступа: [www.mintrans.ru](http://www.mintrans.ru)
4. Электронная библиотека изданий УМЦ ЖДТ

#### 4.3. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Реализация программы модуля должна обеспечиваться педагогическими кадрами, имеющими высшее образование, соответствующее профилю преподаваемого модуля. Опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы является обязательным для преподавателей, отвечающих за освоение обучающимися профессионального цикла, эти преподаватели должны проходить стажировку в профильных организациях не реже одного раза в 3 года.

Организацию и руководство практикой по профилю специальности осуществляют руководители практики от образовательного учреждения и от организации.

### 5. 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
ПК 1.2. Производить техническое обслуживание и ремонт подвижного состава железных дорог в соответствии с требованиями технологических процессов	демонстрация знаний конструкции деталей, узлов, агрегатов и систем вагонов; полнота и точность выполнения норм охраны труда и ТБ; выполнение проверки работоспособности частей вагонов; проверка технического состояния элементов вагонов; грамотное заполнение документации, применяемой в вагонном хозяйстве; применение противопожарных средств	экспертное наблюдение и оценка на лабораторных работах и практических занятиях; зачеты по учебной и производственной практике; квалификационный экзамен
ПК 2.3 Контролировать и оценивать качество выполняемых работ	ставить производственные задачи коллективу исполнителей; докладывать о ходе выполнения производственных задач; защищать свои права в соответствии с трудовым законодательством; определять основные технико-экономические показатели деятельности подразделения организации проверять качество выполняемых работ;	экспертное наблюдение и оценка на лабораторных работах и практических занятиях; зачеты по учебной и производственной практике;

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
1	2	3
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 лабораторных работах и практических занятиях, при выполнении работ по учебной и производственной практике
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	экспертное наблюдение и оценка на лабораторных работах и практических занятиях, при выполнении работ по учебной и производственной практике
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	экспертное наблюдение и оценка на лабораторных работах и практических занятиях, при выполнении работ по учебной и производственной практике
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	экспертное наблюдение и оценка на лабораторных работах и практических занятиях, при выполнении работ по учебной и производственной практике
ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности	демонстрация навыков использования информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности	экспертное наблюдение и оценка на лабораторных работах и практических занятиях, при выполнении работ по учебной и производственной практике
ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями	взаимодействие с обучающимися, преподавателями и студентами в ходе обучения	экспертное наблюдение и оценка на лабораторных работах и практических занятиях, при выполнении работ по учебной и производственной практике
ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий	проявление ответственности за работу команды, подчиненных, результат выполнения заданий	экспертное наблюдение и оценка на лабораторных работах и практических занятиях, при выполнении работ по учебной и производственной практике
ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации	планирование обучающимся повышения личностного и квалификационного уровня	экспертное наблюдение и оценка на лабораторных работах и практических занятиях, при выполнении работ по учебной и производственной практике
ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности	проявление интереса к инновациям в профессиональной области	экспертное наблюдение и оценка на лабораторных работах и практических занятиях, при выполнении работ по учебной и производственной практике

## Рецензия

на рабочую программу профессионального модуля ПМ.04 «Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих», разработанную группой преподавателей

Программа содержит краткое описание профессионального модуля, ее назначение, рекомендации по организации учебного процесса, требования к подготовке студентов по специальности 23.02.06 «Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог». Данная программа соответствует программе подготовки специалистов среднего звена в соответствии с Федеральным Государственным образовательным стандартом для специальности 23.02.06 «Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог»

В программе определены междисциплинарный курс, темы и содержание учебного материала, необходимые профессиональные и общие компетенции по каждой теме. Наименование и содержание тем, а так же количество часов и распределение их между темами рационально для подготовки специалистов для работы на базовых предприятиях техникума.

Для закрепления теоретического материала предусмотрено выполнение лабораторных, практических и самостоятельных работ студентами. Тематика лабораторных и практических работ охватывает основные узлы и системы вагона. В рабочей программе отражена организация итогового контроля.

Программу можно рекомендовать как типовую при изучении профессионального модуля ПМ.04 «Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих».

Рецензент:



Шлыков Д.В. –и.о. директора  
Тамбовского  
вагоноремонтного завода –  
филиала АО «ВРМ»

## Рецензия

на рабочую программу профессионального модуля ПМ.04. «Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих», разработанную группой преподавателей

Данная программа соответствует Федеральному Государственному образовательному стандарту СПО подготовке выпускника для специальности 23.02.06 «Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог»

В программе определены междисциплинарный курс, темы и содержание учебного материала, необходимые профессиональные и общие компетенции по каждой теме. Наименование и содержание тем, а также количество часов и распределение их между темами рационально для подготовки специалистов для работы на базовых предприятиях техникума. Производственное обучение является важным элементом подготовки конкурентоспособных специалистов и позволяет студентам раскрыть свой потенциал при самостоятельной работе на рабочем месте.

Для закрепления теоретического материала предусмотрено выполнение лабораторных, практических и самостоятельных работ студентами. Тематика лабораторных и практических работ позволяет студентам ознакомиться с основами экономической, правовой и организационной работы на предприятии.

Рабочая программа ПМ.04. «Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих» соответствует Федеральному государственному стандарту по подготовке специалистов 23.02.06 «Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог».

Рецензент



Борисова М.В. – преподаватель высшей категории

