

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

УТВЕРЖДАЮ
Зам. директора по УВР
/ О.И. Тарасова/
_____ 2023г.



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

2023

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. – Директор 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 № 09 от «17» октября 2023г.

Председатель цикловой комиссии

/И.Н.Костикова/

СОДЕРЖАНИЕ

	Стр.
1.ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПМ.04.....	4
2.РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	6
3.СТРУКТУРА И ПРИМЕРНОЕ СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	8
4.УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	16
5.КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	19

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, личностные результаты (ЛР):

Код	Наименование результата обучения
ПК 1.2	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ПК 2.3	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 1	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях
ОК 2	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;
ОК 3	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;
ОК 4	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 5	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
ОК 6	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности
ОК 7	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках
ОК 8	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК 9	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ЛР 4	Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде лич-
ЛР10	Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой
ЛР13	Готовность обучающегося соответствовать ожиданиям работодателей: ответственный сотрудник, дисциплинированный, трудолюбивый, нацеленный на достижение поставленных задач, эффективно взаимодействующий с членами команды, сотрудничающий с другими людьми, проектно мыслящий.

ЛР14	Приобретение обучающимся навыка оценки информации в цифровой среде, ее достоверность, способности строить логические умозаключения на основании поступающей информации и данных.
ЛР15	Приобретение обучающимся социально значимых знаний о нормах и традициях поведения человека как гражданина и патриота своего Отечества.
ЛР16	Приобретение обучающимися социально значимых знаний о правилах ведения экологического образа жизни о нормах и традициях трудовой деятельности человека, о нормах и традициях поведения человека в многонациональном, многокультурном обществе.
ЛР17	Ценностное отношение обучающихся к своему Отечеству, к своей малой и большой Родине, уважительного отношения к ее истории и ответственного отношения к ее современности.
ЛР19	Уважительные отношения обучающихся к результатам собственного и чужого труда.
ЛР20	Ценностное отношение обучающихся к своему здоровью и здоровью окружающих, ЗОЖ и здоровой окружающей среде и т.д.
ЛР23	Получение обучающимися возможности самораскрытия и самореализация личности.
ЛР24	Ценностное отношение обучающихся к культуре, и искусству, к культуре речи и культуре поведения, к красоте и гармонии.
ЛР25	Осознающий себя членом общества на региональном и локальном уровнях, имеющим представление о Тамбовской области как субъекте Российской Федерации, роли региона в жизни страны
ЛР26	Принимающий и понимающий цели и задачи социально-экономического развития Тамбова, готовый работать на их достижение, стремящийся к повышению конкурентоспособности Тамбовской области в национальном и мировом масштабах
ЛР30	Проявляющий эмоционально-ценностное отношение к природным богатствам Тамбовской области, их сохранению и рациональному природопользованию
ЛР34	Открытый к текущим и перспективным изменениям в мире труда и профессий.
ЛР37	Принимающий и исполняющий стандарты антикоррупционного поведения
ЛР38	Способный ставить перед собой цели под возникающие жизненные задачи, подбирать способы решения и средства развития, в том числе с использованием цифровых средств; содействующий поддержанию престижа своей профессии и образовательной организации
ЛР42	Умеющий анализировать рабочую ситуацию, осуществляющий текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, несущий ответственность за результаты своей работы

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	342	134	30		64			144	
ПК1.2 ПК 2.3	Производственная практика по освоению рабочей профессии-18540 « Слесарь по ремонту подвижного состава»									
	Всего	342	134	30		64			144	

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
Раздел 1. Допуски и технические измерения		54	
Тема 1.1 Точность обработки деталей	<p>Содержание учебного материала 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>Самостоятельная работа обучающихся 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	
Тема 1.2 Допуски и посадки	<p>Содержание учебного материала 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>Практическое занятие Определение погрешности формы обработанной поверхности детали и допускаемых размеров сопряженных поверхностей деталей</p>	2	
	<p>Самостоятельная работа обучающихся 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	

<p>Тема 1.3. Основы технических измерений</p>	<p>Содержание учебного материала 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>	<p>6</p>	<p>3</p>
--	---	-----------------	-----------------

	<p>Самостоятельная работа обучающихся 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	
Тема 1.4 Средства измерения	<p>Содержание учебного материала 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>Практические занятия 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>Самостоятельная работа обучающихся 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

Раздел 2. Техническое обслуживание и ремонт вагонов		61	
Тема 2.1 Организация рабочего места слесаря по ремонту подвижного состава (вагонов)	Содержание учебного материала 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.	10	3
	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.		
	Самостоятельная работа обучающихся выполнение домашних заданий; самостоятельное изучение учебного материала. Выполнение рефератов или подготовка презентаций по теме: «Инструменты и принадлежности осмотрщиков вагонов» с использованием информационных ресурсов Интернета, основной и дополнительной литературы.	5	
Тема 2.2 Колесные пары	Содержание учебного материала 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
	Практическое занятие Технология замены колесной пары на вагоне. Обыкновенное освидетельствование колесных пар.	4	
	Самостоятельная работа обучающихся выполнение домашних заданий; самостоятельное изучение учебного материала, подготовка к защите отчетов по практическому занятию.	3	
Тема 2.3 Буксовые узлы	Содержание учебного материала Неисправности буксовых узлов и причины их возникновения. Технология ревизии роликовых букс. Определение технического состояния подшипников роликовых букс методом простукивания.	2	3
	Практическое занятие Ревизия роликовых букс.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся: выполнение домашних заданий; самостоятельное изучение учебного материала, подготовка к защите отчетов по практическому занятию.	2	
Тема 2.4 Рессоры, пружины и гасители колебаний	Содержание учебного материала 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
	Практическое занятие Технология замены клина амортизатора и пружин тележки 18-100	2	
	Самостоятельная работа обучающихся выполнение домашних заданий; самостоятельное изучение учебного материала.	3	
Тема 2.5 Тележки вагонов	Содержание учебного материала Неисправности тележек грузовых и пассажирских вагонов, с которыми запрещается постановка вагонов в поезд. Технологические процессы смены деталей тележек при текущем ремонте.	8	2
	Самостоятельная работа обучающихся выполнение домашних заданий; самостоятельное изучение учебного материала.	4	

Тема 2.6 Приводы подвагонных генераторов	Содержание учебного материала Неисправности приводов подвагонных генераторов. Техническая ревизия приводов подвагонных генераторов.	6	2
	Самостоятельная работа обучающихся выполнение домашних заданий; самостоятельное изучение учебного материала, подготовка к защите отчетов по практическому занятию.	4	
3-й курс 1 семестр		47	
	Практическое занятие Техническая ревизия привода подвагонного генератора	2	
Тема 2.7 Рамы вагонов	Содержание учебного материала 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	
	Практическое занятие Порядок осмотра рам грузовых и пассажирских вагонов	2	
	Самостоятельная работа обучающихся выполнение домашних заданий; самостоятельное изучение учебного материала, подготовка к защите отчетов по практическому занятию.	3	
Тема 2.8 Автосцепное устройство вагонов	Содержание учебного материала Неисправности автосцепного устройства, причины их возникновения и способы обнаружения. Причины саморасцепов. Осмотр автосцепки в составе. Шаблоны по измерению автосцепок.	6	
	Практическое занятие Наружный осмотр автосцепного устройства вагона Замена неисправных деталей автосцепного устройства Изучение причин саморасцепа автосцепных устройств вагонов	6	
	Самостоятельная работа обучающихся выполнение домашних заданий; самостоятельное изучение учебного материала, подготовка к защите отчетов по практическому занятию.		
Тема 2.9 Кузова грузовых вагонов	Содержание учебного материала Неисправности кузовов, методы их обнаружения. Неисправности кузовов грузовых вагонов, с которыми запрещается постановка их в поезд. Ремонт кузовов грузовых вагонов	6	
	Самостоятельная работа обучающихся 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
Тема 2.10 Кузова пассажирских вагонов	Содержание учебного материала Неисправности кузовов пассажирских вагонов, методы их обнаружения. Ремонт кузова и внутреннего оборудования пассажирских вагонов	8	
	Самостоятельная работа 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	
	3 курс 2-й семестр	36	
Тема 2.11 Тормозное оборудование вагонов	Содержание учебного материала 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	6	
	Самостоятельная работа обучающихся выполнение домашних заданий; самостоятельное изучение учебного материала. Неисправности тормозного оборудования и причины их возникновения.	3	
Раздел 3. Организация осмотра и ремонта вагонов	Содержание учебного материала 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.	18	
	Самостоятельная работа 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	
		24	

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
Выполнение работ в составе бригады слесарей по ремонту подвижного состава		
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. Microsoft Office 2003 - OPENLICENSE 45676365 бессрочно;
- OPENLICENSE44625675 бессрочно;

- OPENLICENSE43341171бессрочно;
OPENLICENSE17052036бессрочно
2. MicrosoftWindowsXP- подпискаDREAMSPARKPREMIUM 700566015 для учебных заведений без ограничения на количество до 31.12.2017г.
 3. Dr Web Enterprise Security Suite - Dr Web Enterprise Security Suite License – лицензиядо 10.11.2017г.
 4. SunRayTestOfficePro 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.Сальников, А.А. Конструкция, техническое обслуживание и ремонт подвижного состава (вагоны). [Электронный ресурс]: учебное пособие для СПО /А.А. Сальников. – М.: ФГБУ ДПО «УМЦ ЖДТ», 2019. – 101 с. – Режим доступа: <http://umczt.ru/books>
2. Даровской, Г.В. Технология производства и ремонта подвижного состава. Технология ремонта грузовых вагонов [Электронный ресурс]: учебное пособие. В 2 ч. Часть 1 / Г.В. Даровской, В.Ф. Криворудченко . – Ростов-на-Дону : РГУПС, 2019. – 368 с. - Режим доступа: <http://umczt.ru/books>
3. Даровской, Г.В. Технология производства и ремонта подвижного состава. Технология ремонта грузовых вагонов [Электронный ресурс]: учебное пособие. В 2 ч. Часть 2 / Г.В. Даровской, В.Ф. Криворудченко . – Ростов-на-Дону : РГУПС, 2019. – 132 с. - Режим доступа: <http://umczt.ru/books>
- 4.Шарафитдинова Н.В. Метрология, стандартизация и сертификация [Электронный ресурс]: учебное пособие для СПО /Н.В. Шарафитдинова. – М.: ФГБУ ДПО «УМЦ ЖДТ», 2019. – 396 с. – Режим доступа: <https://umczt.ru/books>

5. Инструкцию по техническому обслуживанию вагонов в эксплуатации (инструкция осмотра вагонов) № 808-2022 ПКБ ЦВ, утверждена на 77-м заседании Совета по железнодорожному транспорту государств-участников Содружества, протокол от 08.12.2022 № 77.

Вводится в действие с 1 июля 2023 года. - [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://www.garant.ru/>

Дополнительная

1. Джанаева, Е.Э. Конструкция, техническое обслуживание и ремонт подвижного состава (вагоны) [Электронный ресурс]: учебно-методическое пособие для СПО – М.: - ФГБУ ДПО «УМЦ ЖДТ», 2019. - 88с - Режим доступа: <http://umczdt.ru/books/>

2. Кобаская, И.А. Технология ремонта подвижного состава [Электронный ресурс]: учебное пособие / И.А. Кобаская. – М.: ФГБОУ «УМЦ ЖДТ», 2016. – 288 с. – Режим доступа: <http://umczdt.ru/books>

3. Руководящий документ по ремонту и техническому обслуживанию колесных пар с буксовыми узлами грузовых вагонов магистральных железных дорог колеи 1520 (1524) мм. РД ВНИИЖТ 27.05.01-2017. Утвержден Советом по железнодорожному транспорту государств - участников Содружества, Протокол от 19-20.10. 2017 № 67 с изм. и доп., утв. 77-м заседании СЖТ СНГ, протокол от 08.12.2022 г.- [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://www.garant.ru/>

4. Руководство по техническому обслуживанию и ремонту колесных пар с тормозными дисками и подшипниками кассетного типа. Утверждено Распоряжением ОАО "РЖД" от 22.12.2009 № 2643р в редакции Распоряжений ОАО "РЖД" от 05.12.2022 № 3167/р. от 15.12.2022 № 3315/р. - [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://www.garant.ru/>

5. Правила технического обслуживания тормозного оборудования и управления тормозами железнодорожного подвижного состава (утв. Советом по железнодорожному транспорту (протокол от «6-7» мая 2014 г. № 60 с изм. и доп.) [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://consultant.ru>

6. Ремонт тележек грузовых вагонов тип 2 по ГОСТ 9246-2013 с боковыми скользунами зазорного типа. Общее руководство по ремонту. Утвержден на 52-м заседании Совета по железнодорожному транспорту государств-участников Содружества, протокол от 13-14.05.2010 г. с изм. и доп., утв. 77-м заседании СЖТ СНГ, протокол от 08.12.2022 г. - [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://www.garant.ru/>

7. Инструкция по сварке и наплавке при ремонте грузовых вагонов. Утверждена на 63-м заседании Совета по железнодорожному транспорту государств-участников Содружества, протокол от 04-05.11.2015 г. с изм. и доп., утв. 76-м заседании СЖТ СНГ, протокол от 15.06.2022 г. - [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://www.garant.ru/>

Средства массовой информации:

1. «Железнодорожный транспорт» (журнал). Форма доступа: www.zdt-magazine.ru

2. «Транспорт России» (газета). Форма доступа: www.transportrussia.ru

3. Сайт Министерства транспорта Российской Федерации. Форма доступа: 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. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Умения: Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам Знания: Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	экспертное наблюдение и оценка на лабораторных работах и практических занятиях, при выполнении работ по учебной и производственной практике

<p>ОК 2. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности</p>	<p>Умения: определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска</p> <p>Знания: номенклатура информационных источников применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации</p>	<p>экспертное наблюдение и оценка на лабораторных работах и практических занятиях, при выполнении работ по учебной и производственной практике</p>
<p>ОК 3. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях</p>	<p>Умения: определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; применять современную научную профессиональную терминологию; определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования</p> <p>Знания: содержание актуальной нормативно-правовой документации; современная научная и профессиональная терминология; возможные траектории профессионального развития и самообразования</p>	<p>экспертное наблюдение и оценка на лабораторных работах и практических занятиях, при выполнении работ по учебной и производственной практике</p>
<p>ОК 4. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде</p>	<p>Умения: организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности</p> <p>Знания: психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности</p>	<p>экспертное наблюдение и оценка на лабораторных работах и практических занятиях, при выполнении работ по учебной и производственной практике</p>
<p>ОК 5. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с</p>	<p>Умения: грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе</p>	<p>экспертное наблюдение и оценка на лабораторных работах и практических занятиях, при выполнении работ по учебной и производственной практике</p>

<p>учетом особенностей социального и культурного контекста;</p>	<p>Знания: особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений.</p>	
<p>ОК 6 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации международных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения</p>	<p>Умения: описывать значимость своей специальности; применять стандарты антикоррупционного поведения</p> <p>Знания: сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; значимость профессиональной деятельности по специальности; стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения</p>	<p>экспертное наблюдение и оценка на лабораторных работах и практических занятиях, при выполнении работ по учебной и производственной практике</p>
<p>ОК 7. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях</p>	<p>Умения: соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности</p> <p>Знания: правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности;</p>	<p>экспертное наблюдение и оценка на лабораторных работах и практических занятиях, при выполнении работ по учебной и производственной практике</p>

<p>ОК 8. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности</p>	<p>Умения: использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности; пользоваться средствами профилактики перенапряжения характерными для данной специальности</p> <p>Знания: роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; основы</p>	<p>экспертное наблюдение и оценка на лабораторных работах и практических занятиях, при выполнении работ по учебной и производственной практике</p>
<p>ОК 9. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках</p>	<p>Умения: понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые); писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы</p>	<p>экспертное наблюдение и оценка на лабораторных работах и практических занятиях, при выполнении работ по учебной и производственной практике</p>