

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

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 6FBB57D7228A194BACB3723538FDA4B3
Владелец: Назаров Сергей Михайлович
Действителен: с 12.11.2024 до 05.02.2028



УТВЕРЖДАЮ
Зам. директора по УВР
/С.М. Назаров/

« 30 » 05 2025 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
(Локомотивы)**

Базовая подготовка среднего профессионального образования

Тамбов

2025

Рабочая программа профессионального модуля Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности **23.02.06 Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог** (локомотивы) (базовой подготовки) утвержденного приказом Министерства просвещения РФ от 30 января 2024 г. №55, профессионального стандарта «Слесарь по осмотру и ремонту подвижного состава железнодорожного транспорта» утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 09августа 2022г. № 475н; профессионального стандарта «Специалист по организации и производству технического обслуживания и ремонта железнодорожного подвижного состава» утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 19 апреля 2021 г. №252н

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

Разработчики:

Костикова И.Н. - преподаватель ТаГЖТ- филиал РГУПС

Рецензенты:

Хохлов Г.В. – Начальник эксплуатационного локомотивного депо Кочетовка

Тарасова О.И. - преподаватель ТаГЖТ- филиал РГУПС

Рекомендована цикловой комиссией специальности 23.02.06 Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог. Протокол № 09 от «23» мая 2025г.

Председатель цикловой комиссии

/И.Н.Костикова/

СОДЕРЖАНИЕ

1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	3
2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	6
3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	12
4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	13

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

«ПМ.04 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих»

1.1. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен освоить основной вид деятельности Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих и соответствующие ему общие и профессиональные компетенции:

1.1.1. Перечень общих компетенций

Код	Наименование общих компетенций
ОК01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам
ОК02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
ОК09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранных языках.

1.1.1. Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ПК 4.1.	Производить подготовку к техническому обслуживанию и ремонту подвижного состава железнодорожного транспорта и выявлять неисправности основных узлов оборудования и механизмов подвижного состава.
ПК 4.2.	Производить подготовку к работе расходного материала для заправки узлов подвижного состава железнодорожного транспорта.
ПК 4.3.	Проводить демонтаж, монтаж, сборку и регулировку узлов и механизмов подвижного состава.
ПК 4.4.	Проводить ремонт узлов, механизмов, изготовление и испытания отдельных деталей подвижного состава.
ПК 4.5.	Оформлять техническую документацию и составлять дефектную ведомость.

1.1.2. В результате освоения примерной рабочей программы профессионального модуля обучающийся должен:

Владеть навыками	-подготовки к техническому обслуживанию и ремонту подвижного состава железнодорожного транспорта и выявления неисправности основных узлов оборудования и механизмов подвижного состава; -подготовки к работе расходного материала для заправки узлов подвижного состава железнодорожного транспорта; -проведения демонтажа, монтажа, сборки и регулировки узлов и механизмов подвижного состава; -проведения ремонта узлов, механизмов, изготовления и испытания отдельных деталей подвижного состава; -оформления технической документации и составления дефектной ведомости;
------------------	--

Уметь	<ul style="list-style-type: none"> - выполнять техническое обслуживание простых узлов и деталей подвижного состава железнодорожного транспорта; - определять визуально исправность простых узлов и деталей подвижного состава железнодорожного транспорта в соответствии с требованиями технологии; - использовать слесарный инструмент; - выполнять работы по разборке люлечного и рессорного подвешивания,
	<ul style="list-style-type: none"> дисков тормозных; - выполнять работы по снятию люлечного подвешивания тележек, рукавов токоприемников, деталей тормозного оборудования (кранов концевых, рукавов соединительных, скоб предохранительных), автосцепного устройства (расцепного рычага, валика подъемника, кронштейна расцепного привода), пусковых клапанов, кранов воздушных песочниц, башмаков и колодок тормозных, щитков дымовой коробки, пресс-масленки с приводом, водяных насосов, вентиляторов, жалюзи, калориферов, амортизаторов; - выполнять работы по установке рукавов токоприемников, деталей тормозного оборудования (кранов концевых, рукавов соединительных, скоб предохранительных), автосцепного устройства (расцепного рычага, валика подъемника, кронштейна расцепного привода), пусковых клапанов, кранов воздушных песочниц, башмаков и колодок тормозных, щитков дымовой коробки, пресс-масленки с приводом, водяных насосов, вентиляторов, жалюзи, калориферов, амортизаторов; - выполнять работы по снятию, разборке, очистке, сборке и установке воздушных, топливных и масляных фильтров, воздухоочистителей, соединительных трубок масло- и водопровода;
Знать	<ul style="list-style-type: none"> - основные понятия о допусках и посадках, качествах (по 11-12 квалите- там), параметрах шероховатости; - характеристики и категории качеств; - нормы допусков и износов простых узлов и деталей; - устройство и порядок использования контрольно-измерительных инструментов, шаблонов, приборов и приспособлений, применяемых при техническом обслуживании простых узлов и деталей подвижного состава железнодорожного транспорта; - технологический процесс замены негодных простых узлов и деталей подвижного состава железнодорожного транспорта (расцепного привода, кранов концевых, кранов разобщительных, рукавов соединительных, скоб предохранительных, башмаков и колодок тормозных, стоп-кранов, кранов воздушных песочниц, тормозных цилиндров, регуляторов давления насосов, фильтров воздушных, топливных и масляных, скоб предохранительных); - технологический процесс сверления отверстий ручным и механизированным инструментом; - технологический процесс нарезки резьбы; - технологии изготовления простых узлов и деталей подвижного состава железнодорожного транспорта; - устройство подвижного состава в объеме, необходимом для выполнения работ по техническому обслуживанию простых узлов и деталей подвижного состава железнодорожного транспорта; - требования охраны труда, пожарной безопасности в объеме, необходимом для выполнения работ по техническому обслуживанию простых узлов и 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 по техническому обслуживанию простых узлов и деталей подвижного состава железнодорожного транспорта.

Обобщенная трудовая функция:

Техническое обслуживание и ремонт простых узлов и деталей подвижного состава железнодорожного транспорта с проверкой их работоспособности.

Трудовая функция:

Техническое обслуживание простых узлов и деталей подвижного состава железнодорожного транспорта

трудовые действия:

-определение (оценка) технического состояния простых узлов и деталей подвижного состава железнодорожного транспорта в соответствии с технологией технического обслуживания простых узлов и деталей подвижного состава;

-техническое обслуживание простых узлов и деталей подвижного состава железнодорожного транспорта;

-замена негодных простых узлов и деталей подвижного состава железнодорожного транспорта.

Трудовая функция:

Ремонт простых узлов и деталей подвижного состава железнодорожного транспорта

трудовые действия:

-устранение выявленных неисправностей простых узлов и деталей подвижного состава железнодорожного транспорта;

-проведение работ по снятию, замене и ремонту неисправных простых узлов и деталей подвижного состава железнодорожного транспорта;

-проверка работоспособности после ремонта простых узлов и деталей подвижного состава железнодорожного транспорта.

1.2. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

Всего часов 453 часов

Из них на освоение МДК 321 часов

В том числе, самостоятельная работа- 97часов;

практики -108, в том числе учебная – 36 часов, производственная – 72 часа

Промежуточная аттестация 24часа, форма: квалификационный экзамен.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Структура профессионального модуля

Коды профессиональных общих компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Объем профессионального модуля, ак. час.									
		Суммарный объем нагрузки, час.	В том числе в форме практической подготовки	Работа обучающихся во взаимодействии с преподавателем						Самостоятельная работа ¹	
				Обучение по МДК				Практики			Консультации ²
				всего	В том числе			Учебная	Производственная		
промежуточная аттестация	лабораторных и практических занятий	курсовых работ (проектов)									
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
ОК.01, ОК.02, ОК.04, ОК.09 ПК4.1 – ПК4.5	МДК 04.01 Слесарь по ремонту подвижного состава	321	345	248	24	224	-	-	-	-	97
ОК.01, ОК.02, ОК.04, ОК.09 ПК4.1 – ПК4.5	Учебная практика	36	36					36	-	-	-
ОК.01, ОК.02, ОК.04, ОК.09 ПК4.1 – ПК4.5	Производственная практика (по профилю специальности)	72	72						72	-	-
	Промежуточная аттестация	24	-							-	-
	Всего:	453	453	248	24	224	-	36	72	-	97

2.3 Тематический план и содержание профессионального модуля

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения	
1	2	3	4	
МДК.04.01. Слесарь по ремонту подвижного состава		224		
Тема 1.1. Система технического обслуживания и ремонта локомотивов. Определение (оценка) технического состояния простых узлов и деталей подвижного состава железнодорожного транспорта	Практические занятия		10	
	1	Задачи и содержание системы технического обслуживания и ремонта локомотивов	2	ОК.01, ОК.02, ОК.04, ОК.09 ПК 4.1, ПК 4.2, ПК 4.3, ПК 4.4, ПК 4.5
	2	История развития системы технического обслуживания и ремонта локомотивов	2	
	3	Виды технического обслуживания и ремонта локомотивов	2	
	4	Нормативно-техническая документация по обслуживанию и ремонту локомотивов	2	
	5	Основные понятия и количественные показатели надежности локомотивов	2	
Тема 1.2. Требования охраны труда и пожарной безопасности, при техническом обслуживании и ремонте локомотивов	Практические занятия		14	ОК.01, ОК.02, ОК.04, ОК.09 ПК 4.1, ПК 4.2, ПК 4.3, ПК 4.4, ПК 4.5
	1	Организация рабочего места, освещение, вредные производственные факторы.	4	
	2	Требования охраны труда перед началом работ	2	
	3	Требования охраны труда во время работы	2	
	4	Требования охраны труда в аварийных ситуациях	2	
	5	Требования охраны труда при экипировке	2	
	6	Требования пожарной безопасности	2	
Тема 1.3. Допуски и посадки, основные понятия, обозначения. Классификация резьбы	Практические занятия		16	ОК.01, ОК.02, ОК.04, ОК.09 ПК 4.1, ПК 4.2, ПК 4.3, ПК 4.4, ПК 4.5
	1	Основные понятия о допусках и посадках	4	
	2	Характеристики и категории качеств	2	
	3	Параметры шероховатости поверхности	2	
	4	Классификация труб и виды резьбы	6	
	5	Механические свойства несложных деталей подвижного состава железнодорожного транспорта	2	
Тема 1.4. Инструменты, применяемые при ремонте простых узлов и деталей локомотивов.	Практические занятия		10	ОК.01, ОК.02, ОК.04, ОК.09 ПК 4.1, ПК 4.2, ПК 4.3, ПК 4.4, ПК 4.5
	1	Ручной слесарный инструмент	2	
	2	Механизированный инструмент	4	
	3	Электромеханический и пневматический инструмент, применяемый при ремонте несложных деталей	4	
Тема 1.5. Закономерности изменения технических характеристик простых узлов и деталей локомотивов.	Практические занятия		16	ОК.01, ОК.02, ОК.04, ОК.09 ПК 4.1, ПК 4.2, ПК 4.3, ПК 4.4,
	1.	Классификация разрушающих факторов. Виды и причины износов	2	
	2.	Учет, контроль и устранение отказов технических средств тягового подвижного состава	2	
	3.	Усталость материалов деталей и узлов тягового подвижного состава	2	
	4.	Коррозионное разрушение деталей и узлов тягового подвижного состава	2	

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
	5. Старение материалов деталей и узлов тягового подвижного состава	2	ПК 4.5
	6. Предельные износы деталей и узлов тягового подвижного состава	2	
	7. Дефектация деталей и узлов тягового подвижного состава	2	
	8. Методы упрочнения деталей тягового подвижного состава	2	
Тема 1.6. Расположение оборудования на тяговом подвижном составе	Практические занятия	14	ОК.01, ОК.02, ОК.04, ОК.09 ПК 4.1, ПК 4.2, ПК 4.3, ПК 4.4, ПК 4.5
	1. Расположение оборудования в кабине управления тягового подвижного состава	4	
	2. Расположение оборудования в кузове тягового подвижного состава	2	
	3. Расположение оборудования на крыше тягового подвижного состава	2	
	4. Расположение оборудования под кузовом и на торцевой стенке тягового подвижного состава	2	
	5. Пневматическая система тягового подвижного состава	4	
Тема 1.7. Очистка узлов и деталей тягового подвижного состава. Транспортировочные работы.	Практические занятия	12	ОК.01, ОК.02, ОК.04, ОК.09 ПК 4.1, ПК 4.2, ПК 4.3, ПК 4.4, ПК 4.5
	1. Классификация загрязнений.	2	
	2. Очистка узлов и деталей тягового подвижного состава механическим способом	2	
	3. Обмывка узлов и деталей тягового подвижного состава в моечных машинах различного типа	2	
	4. Контроль качества очистки тягового подвижного состава	2	
	5. Транспортировка узлов и деталей тягового подвижного состава на ПТОЛ при ремонте	2	
Тема 1.8. Обработка, ремонт и восстановление простых узлов и деталей локомотивов.	Практические занятия	14	ОК.01, ОК.02, ОК.04, ОК.09 ПК 4.1, ПК 4.2, ПК 4.3, ПК 4.4, ПК 4.5
	1. Подготовка деталей к разметке, разметка плоскостная и объемная	2	
	2. Требования к измерительному инструменту, измерения, правила безопасности труда.	2	
	3. Технологический процесс разделки и зачистки, сварных швов	2	
	4. Восстановление деталей наращиванием материала	2	
	5. Ремонт деталей пластическим деформированием и механической обработкой	2	
	6. Технологический процесс сверления отверстий ручным и механизированным инструментом	2	
Тема 1.9. Разборка и сборка, ремонт простых узлов и деталей локомотивов.	Практические занятия	6	ОК.01, ОК.02, ОК.04, ОК.09 ПК 4.1, ПК 4.2, ПК 4.3, ПК 4.4, ПК 4.5
	1. Разборка болтовых соединений	2	
	2. Технологический процесс нарезки резьбы	4	
Тема 2.1. Технология ремонта механического оборудования локомотивов	Практические занятия	36	ОК.01, ОК.02, ОК.04, ОК.09 ПК 4.1, ПК 4.2, ПК 4.3, ПК 4.4,
	1. Технология ремонта рам тележек	6	
	2. Технология ремонта буксового узла	6	
	3. Технология ремонта рессорного и люлечного подвешивания, гидравлических гасителей колебаний	6	
	4. Технология ремонта колесных пар	6	

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся		Объем часов	Уровень освоения
1	2		3	4
	5	Технология ремонта кузовов	6	ПК 4.5
	6	Технология ремонта автосцепного устройства	6	
Тема 2.2. Тормозное оборудование локомотивов	Практические занятия		32	ОК.01,ОК.02, ОК.04, ОК.09 ПК 4.1, ПК 4.2, ПК 4.3, ПК 4.4, ПК 4.5
	1.	Технология снятия и установки регуляторов давления компрессоров, клапанов тормозного и пневматического оборудования	6	
	2.	Испытание на плотность соединений и устранение утечек воздуха приборов и воздухопроводов тормозного и пневматического оборудования	4	
	3.	Ревизия тормозных цилиндров	6	
	4.	Замена изношенных тормозных колодок	4	
	5.	Ревизия и ремонт тормозной рычажной передачи	6	
	6.	Ревизия и ремонт кранов машиниста № 394 и вспомогательного тормоза №254, приборов управления тормозами	6	
Тема 2.3. Электрические аппараты локомотивов	Практические занятия		24	ОК.01,ОК.02, ОК.04, ОК.09 ПК 4.1, ПК 4.2, ПК 4.3, ПК 4.4, ПК 4.5
	1.	Технология ремонта токоприемников электровоза	6	
	2.	Технология ремонта тягового трансформатора электровоза	6	
	3.	Технология ремонта главного контроллера, аппаратов защиты электровоза	4	
	4.	Технология ремонта индивидуальных контакторов электровоза	4	
	5.	Технология ремонта выпрямительной установки электровоза	4	
	6.	Технология ремонта групповых переключателей, разъединителей, вспомогательной аппаратуры электровоза	5	
Тема 2.4. Электрические машины и аккумуляторные батареи локомотивов	Практические занятия		15	ОК.01,ОК.02, ОК.04, ОК.09 ПК 4.1, ПК 4.2, ПК 4.3, ПК 4.4, ПК 4.5
	1.	Технология ремонта остовов, статоров и полюсов	2	
	2.	Технология ремонта щеткодержателей и их кронштейнов	2	
	3.	Технология ремонта якорей и роторов	2	
	4.	Технология сушки и пропитка обмоток электрических машин	2	
	5.	Технология сборки и испытания электрических машин	3	
	6.	Технология ремонта аккумуляторных батарей	4	
Самостоятельная работа при изучении МДК 04.01 Подготовка к практическим занятиям с использованием методических указаний. Подготовка к семинару, составление мультимедийных презентаций, подготовка докладов, подготовка к дифференцированному зачету,			97	
Учебная практика. Виды работ Ремонт и изготовление деталей по 11-12-м классам точности (4-5 классам точности) Разборка узлов подвижного состава. Монтаж, демонтаж отдельных приборов пневматической системы Разборка узлов механической части подвижного состава, автосцепного оборудования. Регулировка и испытание отдельных механизмов.			36	ОК.01,ОК.02, ОК.04, ОК.09 ПК 4.1, ПК 4.2, ПК 4.3, ПК 4.4, ПК 4.5

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
	<p>Производственная практика (по профилю специальности) Виды работ: Выполнение технического обслуживания простых узлов и деталей подвижного состава железнодорожного транспорта Определение визуально исправности простых узлов и деталей подвижного состава железнодорожного транспорта в соответствии с требованиями технологии Выполнение работ по разборке люлечного и рессорного подвешивания, дисков тормозных Выполнение работ по снятию люлечного подвешивания тележек, рукавов токоприемников, деталей тормозного оборудования (кранов концевых, рукавов соединительных, скоб предохранительных), автосцепного устройства (расцепного рычага, валика подъемника, кронштейна расцепного привода), пусковых клапанов, кранов воздушных песочниц, башмаков и колодок тормозных, щитков дымовой коробки, пресс -масленки с приводом, водяных насосов, вентиляторов, жалюзи, калориферов, амортизаторов Выполнение работ по установке рукавов токоприемников, деталей тормозного оборудования (кранов концевых, рукавов соединительных, скоб предохранительных), автосцепного устройства (расцепного рычага, валика подъемника, кронштейна расцепного привода), пусковых клапанов, кранов воздушных песочниц, башмаков и колодок тормозных, щитков дымовой коробки, пресс-масленки с приводом, водяных насосов, вентиляторов, жалюзи, калориферов, амортизаторов Выполнение работы по установке рукавов токоприемников, деталей тормозного оборудования (кранов концевых, рукавов соединительных, скоб предохранительных), автосцепного устройства (расцепного рычага, валика подъемника, кронштейна расцепного привода), пусковых клапанов, кранов воздушных песочниц, башмаков и колодок тормозных, щитков дымовой коробки, пресс-масленки с приводом, водяных насосов, вентиляторов, жалюзи, калориферов, амортизаторов Выполнение работы по снятию, разборке, очистке, сборке и установке воздушных, топливных и масляных фильтров, воздухоочистителей, соединительных трубок масло- и водопровода Выполнение разборку, сборку и ремонт простых узлов и деталей подвижного состава железнодорожного транспорта Использование слесарный инструмент Регулирование и проверка работы простых узлов и деталей подвижного состава железнодорожного транспорта Выполнение работы по снятию с вагона створок дверей, бортов, крышек разгрузочных люков, соединенных шплинтами и валиками на подвижной посадке Выполнение работы по снятию неисправных и установке отремонтированных деталей тормозного оборудования (кранов разобщительных, кранов концевых, рукавов соединительных, скоб предохранительных, башмаков и колодок тормозных) Выполнение работы по разборке главной и магистральной частей воздухораспределителя, дисков тормозных, люлечного и рессорного подвешивания Выполнение работы по ремонту (правке) неисправных дверей, створок дверей, бортов, крышек разгрузочных люков бункеров Выполнение работы по установке исправных дверей, крышек разгрузочных люков бункеров, соединенных с рамой и кузовом шплинтовым креплением</p>	72	OK.01,OK.02, OK.04, OK.09 ПК 4.1, ПК 4.2, ПК 4.3, ПК 4.4, ПК 4.5
Промежуточная аттестация		24	
	Всего:	453	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. 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;
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

. 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»

3.2 Информационное обеспечение обучения

Перечень учебных изданий, интернет - ресурсов, дополнительной литературы

Основная:

1.Осинцев, И.А. Теория работы электрооборудования электроподвижного состава. В 2 ч. Часть 1 [Электронный ресурс]: учебное пособие /И.А. Осинцев. – М.: ФГБОУ «УМЦ ЖДТ», 2020. – 372 с. - Режим доступа: <http://umczdt.ru/books>

2.Осинцев, И.А. Теория работы электрооборудования электроподвижного состава. В 2 ч. Часть 2 [Электронный ресурс]: учебное пособие /И.А. Осинцев. – М.: ФГБОУ «УМЦ ЖДТ», 2020. – 324 с. - Режим доступа: <http://umczdt.ru/books>

3. Кулич, Ю.М. Система автоматического управления электровозом [Электронный ресурс]: учебное пособие /Ю.М. Кулич. - М.: ФГБУ ДПО «УМЦ ЖДТ», 2022. — 176 с. - Режим доступа: <http://umczdt.ru/books>

4.Осинцев, И.А. Основы электроники и электронной техники для локомотивных бригад [Электронный ресурс]: учебное пособие /И.А. Осинцев. – М.: ФГБОУ «УМЦ ЖДТ», 2023. – 360 с. - Режим доступа: <http://umczdt.ru/books>

5. Кузнецов, К.В. Техническая эксплуатация тягового подвижного состава железных дорог. Тепловозы. [Электронный ресурс]: учебное пособие для СПО /К.В. Кузнецов, С.А. Пильник. – М.: ФГБОУ «УМЦ ЖДТ», 2022. – 208 с. - Режим доступа: <http://umczdt.ru/books>

6. Правилатехнической эксплуатации железных дорог Российской Федерации. Утверждены приказом Минтранса России от 23.06. 2022 г. № 250 [Электронный ресурс]. – 2022. – Режим доступа:

7. Инструкция по сигнализации на железнодорожном транспорте Российской Федерации. Приложение № 1 к ПТЭ. Приказ Минтранса России от 23.06. 2022 г. № 250 [Электронный ресурс]. – 2022. – Режим доступа: <http://company.rzd.ru>

8. Инструкция по организации движения поездов и маневровой работе на железнодорожном транспорте Российской Федерации. Приложение № 2 к ПТЭ. Приказ Минтранса России от 23.06. 2022 г. № 250 [Электронный ресурс]. – 2022. – Режим доступа: <http://company.rzd.ru>

9. Охрана труда на железнодорожном транспорте [Электронный ресурс]: учебное пособие / О.И. Копытенкова [и др.]; под ред. Т.С. Титовой. - М.: ФГБУ ДПО «УМЦ ЖДТ», 2019. – 483 с. – Режим доступа: <http://umczdt.ru/books>

Дополнительная:

1. Слизов, А.Ю. Скоростной электропоезд ЭС1 «Ласточка» [Электронный ресурс]: учебное пособие /А.Ю. Сизов [и др.]. – М.: ФГБОУ «УМЦ ЖДТ», 2015. – 236 с. - Режим доступа: <https://rusneb.ru/>

2.Абдулаев, С.С. Для помощника машиниста локомотива [Электронный ресурс]: учебное пособие /С.С. Абдуллаев, Н.У. Джумбаев, Г.Б. Бакыт. – Алматы: Нур-Принт, 2015. - 271 с. – Режим доступа: <http://iprbookshop.ru>

3. Злобин, А.А. Проектирование содержания практического обучения рабочих железнодорожных профессий. Основные закономерности формирования профессиональных навыков [Электронный ресурс]: учебное пособие /А.А. Злобин, а.Ю. Николаев. – М.: ФГБОУ ДПО «УМЦ ЖДТ», 2024. – 216 с. - Режим доступа: <http://umczdt.ru/books>

4. Обеспечение безопасности движения поездов [Текст]: учебное пособие /Н.Б. Александрова, И.Н. Писарева, П.Р. Потапова. – М.: ФГБОУ «УМЦ ЖДТ», 2017. – 148 с.

5. Локомотив [Электронный ресурс]: Ежемесячный производственно-технический и научно-популярный журнал /учредитель ОАО «Российские железные дороги». - Москва, 2020-2024. – обновляется в течение месяца. - Режим доступа: <http://e/library.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 досту-па: www.mintrans.ru

4. Электронная библиотека изданий УМЦ ЖДТ

3.3. 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.

3. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
1	2	3
<p>ПК 4.1. Производить подготовку к техническому обслуживанию и ремонту подвижного состава железнодорожного транспорта и выявлять неисправности основных узлов оборудования и механизмов подвижного состава</p>	<p>-Демонстрация знаний конструкции деталей, узлов, агрегатов и систем подвижного состава. -Полнота и точность выполнения норм охраны труда. -Выявление неисправностей деталей, узлов, агрегатов и систем подвижного состава. - Выполнение технического обслуживания узлов, агрегатов и систем подвижного состава. - Изложение требований типовых технологических процессов при ремонте деталей, узлов, агрегатов и систем подвижного состава. - Быстрота и полнота поиска информации по нормативной документации и профессиональным базам данных. -Точность и грамотность чтения чертежей и схем. - Применение противопожарных средств. - Демонстрация применения ПЭВМ в профессиональной деятельности.</p>	<p>Экспертное наблюдение и оценка деятельности на производственной практике, в ходе проведения практических занятий, в рамках текущего контроля в разных формах (тестирование по разделам и темам, проверочные работы, решение задач, доклады, презентации, рефераты, и др.), квалификационный экзамен</p>
<p>ПК 4.2. Производить подготовку к работе расходного материала для заправки узлов подвижного состава железнодорожного транспорта</p>	<p>-Демонстрация знаний конструкции деталей, узлов, агрегатов вагонов. -Полнота и точность выполнения норм охраны труда. -Выполнение технического обслуживания узлов, агрегатов и систем вагонов. -Выполнение демонтажа, монтажа, сборки и регулировки узлов и механизмов подвижного состава. -Применение противопожарных средств.</p>	
<p>ПК 4.3. Проводить демонтаж, монтаж, сборку и регулировку узлов и механизмов подвижного состава.</p>	<p>-Демонстрация знаний конструкции деталей, узлов, агрегатов и систем вагонов. -Полнота и точность выполнения норм охраны труда. -Выполнение ремонта узлов, механизмов и - Изготовление отдельных деталей подвижного состава -Определение неисправного состояния железнодорожной инфраструктуры и подвижного состава по внешним признакам. - Применение противопожарных средств.</p>	

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
1	2	3
ПК 4.4 Проводить ремонт узлов, механизмов, изготовление и испытания отдельных деталей подвижного состава.	<ul style="list-style-type: none"> -Демонстрация знаний конструкции деталей, узлов, агрегатов вагонов. -Полнота и точность выполнения норм охраны труда. -Выполнение испытания узлов и механизмов подвижного состава. -Применение противопожарных средств. 	Экспертное наблюдение и оценка деятельности на производственной практике, в ходе проведения практических занятий, в рамках текущего контроля в разных формах (тестирование по разделам и темам, проверочные работы, решение задач, доклады, презентации, рефераты, и др.), квалификационный экзамен
ПК 4.5. Оформлять техническую документацию и составлять дефектную ведомость.	<ul style="list-style-type: none"> -Демонстрация знаний по номенклатуре технической и технологической документации. - Заполнение технической и технологической документации правильно и грамотно. -Получение информации по нормативной документации и профессиональным базам данных. -Чтения чертежей и схем. -Демонстрация применения ПЭВМ при составлении технологической документации. 	
ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Использование различных источников, включая электронные ресурсы, медиаресурсы, Интернет-ресурсы, периодические издания по специальности для решения профессиональных задач	
ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Взаимодействие с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения, с руководителями учебной и производственной практик; обоснованность анализа работы членов команды (подчиненных).	

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
1	2	3
ОК 09 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранных языках.	понимает общий смысл высказываний и текстов на базовые профессиональные темы; участвует в диалогах, строит простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности	

