

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:

ФИО: Мариненков И.Е. **ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА**
Должность: зам.директора по УПР
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
Дата подписания: 04.06.2025 13:14:35
высшего образования
Уникальный программный ключ:
«Петербургский государственный университет путей сообщения
императора Александра I»
(ФГБОУ ВО ПГУПС)
e3c36e79ebb3c1c290e8708946b53bc28ca3a828

Брянский филиал ПГУПС

УТВЕРЖДАЮ

Зам. директора по УПР

Мариненков И.Е. Мариненков
«28» 05 2025 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ.04 ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО ПРОФЕССИИ СЛЕСАРЬ ПО РЕМОНТУ ПОДВИЖНОГО СОСТАВА

для специальности

23.02.06 Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог

Квалификация: техник

Вид подготовки: базовая

Форма обучения: очная

Нормативные сроки обучения: 3 года 10 месяцев

Начало подготовки: 2025 год

Брянск
2025

Рабочая программа профессионального модуля ПМ.04 ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО ПРОФЕССИИ СЛЕСАРЬ ПО РЕМОНТУ ПОДВИЖНОГО СОСТАВА разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (далее ФГОС СПО) по специальности 23.02.06 Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог, утвержденного приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 30 января 2024 г. № 55.

Организация разработчик - Брянский филиал ПГУПС

Одобрено на заседании цикловой комиссии специальных дисциплин

Протокол № 7 от «23» 05 2025 года

Председатель цикловой комиссии Гомонова Н.А.

Рекомендовано на заседании Методического совета

Протокол № 6 от «28» 05 2025 года

Председатель – зам. директора по УПР Мариненков И.Е.

Рекомендовано к утверждению Педагогическим Советом

Протокол № 6 от «28» 05 2025 года

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	3
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	8
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	14
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	17

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ.04. ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПРОФЕССИИ СЛЕСАРЬ ПО РЕМОНТУ ПОДВИЖНОГО СОСТАВА

1.1. Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы

Рабочая программа профессионального модуля является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности 23.02.06 *Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог* (базовая подготовка).

Цель модуля: освоение вида профессиональной деятельности (ВПД) **ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО ПРОФЕССИИ СЛЕСАРЬ ПО РЕМОНТУ ПОДВИЖНОГО СОСТАВА.**

Профессиональный модуль включен в обязательную часть образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения профессионального модуля

Результаты освоения профессионального модуля соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ООП).

В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

Код компетенции	Формулировка компетенции	Навыки, умения, знания
OK 01.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	<p>Умения: распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составлять план действия; определять необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовывать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)</p> <p>Знания: актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте;</p>

		алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах; структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности
ОК 02.	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	<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, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение; использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач.</p> <p>Знания: номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств.</p>
ОК 03.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.	<p>Умения: определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; применять современную научную профессиональную терминологию; определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования; выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи; презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; оформлять бизнес-план; рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования; определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности; презентовать бизнес-идею; определять источники финансирования</p> <p>Знания: содержание актуальной нормативно-правовой документации; современная научная и профессиональная терминология; возможные траектории своего профессионального развития и самообразования; основы предпринимательской деятельности; основы финансовой грамотности; правила разработки бизнес-планов; порядок выстраивания презентации; кредитные банковские продукты</p>
ОК 04.	Эффективно	Умения: организовывать работу коллектива и

	взаимодействовать и работать в коллективе и команде	команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности Знания: психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности
ОК 06.	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	Умения: описывать значимость своей специальности; применять стандарты антикоррупционного поведения Знания: сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; значимость профессиональной деятельности по специальности; стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения
ОК 07.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	Умения: соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по <i>специальности</i> осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства; организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона. Знания: правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; пути обеспечения ресурсосбережения; принципы бережливого производства; основные направления изменения климатических условий региона.
ОК 08.	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	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 <i>специальности</i> Знания: роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; основы здорового образа жизни; условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для <i>специальности</i> ; средства профилактики перенапряжения

	ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	<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 объяснять свои действия (текущие и планируемые); писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы</p> <p>Знания: правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; особенности произношения; правила чтения текстов профессиональной направленности</p>
ПК 4.1.	Подготовка техническому обслуживанию и ремонту подвижного состава железнодорожного транспорта.	<p>Навыки: обеспечение эксплуатации, технического обслуживания и ремонта деталей, узлов, агрегатов, систем подвижного состава железных дорог с обеспечением безопасности движения поездов;</p> <ul style="list-style-type: none"> - выбора запасных частей, инструментов и материалов; - проверки работоспособности слесарного инструмента. <p>Умения: - определять конструктивные особенности узлов и деталей подвижного состава;</p> <ul style="list-style-type: none"> - обнаруживать неисправности, регулировать и испытывать оборудование подвижного состава; - определять соответствие технического состояния оборудования подвижного состава требованиям нормативных документов; - выполнять работы слесарным инструментом и приспособлениями. <p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - систему технического обслуживания и ремонта подвижного состава; - наименование и назначение деталей и узлов подвижного состава; - технологию и применяемые инструменты при механической обработке несложных деталей; - устройство подвижного состава; - требования охраны труда, пожарной безопасности; - локальные нормативные акты, связанные с техническим обслуживанием, ремонтом и испытанием подвижного состава; - конструкции, принципа действия и технические

		характеристики оборудования железнодорожного подвижного состава.
--	--	--

1.3. Обоснование часов вариативной части

Вариативная часть - 220 часов.

Объем времени, отведенный на освоение профессионального модуля, введен за счет часов вариативной части по решению образовательной организации. Часы направлены на расширение и углубление подготовки, определяемой содержанием междисциплинарного курса МДК.04.01. В рамках профессионального модуля формируется профессиональная компетенция ПК 4.1.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Трудоемкость освоения модуля

Наименование составных частей модуля	Объем в часах	В т.ч. в форме практической подготовки
Учебные занятия	60	20
Курсовая работа (проект)	-	-
Самостоятельная работа	2	-
Консультации	2	-
Практика, в т.ч.: учебная	144	144
производственная	144	144
Промежуточная аттестация, в том числе: МДК.04.01 Организация и выполнение работ по профессии Слесарь по ремонту подвижного состава в форме экзамена (6 семестр) ПП.04.01 Производственная практика в форме дифференцированного зачета (6 семестр) ПМ.04 Экзамен (квалификационный) по профессиональному модулю (6 семестр)	12	-
Всего	220	164

2.2. Структура профессионального модуля

Код ОК, ПК	Наименования разделов профессионального модуля	Всего, час.	В т.ч. в форме практической подготовки		Обучение по МДК, в т.ч.:		Учебные занятия	Курсовая работа (проект)	Самостоятельная работа	Консультации	Промежуточная аттестация	Учебная практика	Производственная практика
			1	2	3	4							
OK 01, OK.02, OK 03, OK 04, OK 05, OK 06, OK 07, OK 08, OK 09, ПК 4.1	Раздел 1. Организация выполнения работ по профессии Слесарь по ремонту подвижного состава	70	20	70	60	-	2	2	6	-	-		
OK 01, OK.02, OK 03, OK 04, OK 05, OK 06, OK 07, OK 08, OK 09, ПК 4.1	Производственная практика	144	144	-	-	-	-	-	-	-	-	144	
	Промежуточная аттестация	6							6				
	Всего:	220	164	60	140	-	2	2	12	-	144		

2.3. Содержание профессионального модуля

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятия	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Раздел 1. Организация и выполнение работ по профессии Слесарь по ремонту подвижного состава		70/20	
МДК.04.01 Организация и выполнение работ по профессии Слесарь по ремонту подвижного состава		60/20	
Тема 1.1. Точность обработки деталей	<p>Содержание</p> <p>Понятие о точности обработки деталей. Факторы, определяющие точность обработки. Номинальные геометрические поверхности и действительные поверхности. Номинальное и действительное расположение поверхностей и осей. Отклонения формы. Комплексные показатели отклонений формы: неплоскость, нецилиндричность. Элементарные показатели отклонений формы плоских и цилиндрических поверхностей. Отклонение расположения поверхностей. Степени точности отклонений формы и расположения поверхностей по ГОСТ. 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. Влияние отклонений геометрических параметров на работу деталей и сборочных единиц вагонов.</p>	2/-	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09, ПК 4.1

Тема 1.2. Допуски и посадки	Содержание 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	2/-	OK 01, OK.02, OK 03, OK 04, OK 05, OK 06, OK 07, OK 08, OK 09, ПК 4.1
Тема 1.3. Основы технических измерений	Содержание 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.	2/-	OK 01, OK.02, OK 03, OK 04, OK 05, OK 06, OK 07, OK 08, OK 09, ПК 4.1
Тема 1.4. Средства измерения	Содержание Плоскопараллельные меры длины. Назначение концевых мер. Классы точности концевых мер. Наборы мер. Принадлежности к мерам. Блок из концевых мер. Универсальные средства измерения. Штангенинструменты: штангенциркуль, штангенглубиномер, штангенрейсмас. Устройство нониуса тангенциального инструмента. 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. Общие сведения о микроприборах. Средства измерения погрешностей плоских поверхностей: линейки лекальные, линейки с широкой поверхностью, поверочные плиты, щупы. Калибры гладкие и приборы для проверки длин, высот, уступов. Шаблоны и измерительные инструменты для контроля деталей и сборочных единиц вагонов. Правила пользования ими.	6/4	OK 01, OK.02, OK 03, OK 04, OK 05, OK 06, OK 07, OK 08, OK 09, ПК 4.1

	В том числе практических занятий	4/4	
	Практическое занятие № 1. Практикум работы с шаблонами для контроля размеров колесных пар	2/2	
	Практическое занятие № 2. Определение размеров деталей штангенинструментами и микрометрическими инструментами.	2/2	
Тема 1.5. Организация рабочего места слесаря по ремонту подвижного состава	Содержание Структура вагонного депо и краткая характеристика выполняемых работ. Основные и вспомогательные участки вагонного депо. Станочное оборудование. Средства малой механизации трудоемких работ. Обязанности слесарей по ремонту подвижного состава. Характеристика и разряды работ слесарей по ремонту подвижного состава. 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.	2/-	OK 01, OK.02, OK 03, OK 04, OK 05, OK 06, OK 07, OK 08, OK 09, ПК 4.1
Тема 1.6. Колесные пары	Содержание Износы и повреждения колесных пар, причины их возникновения. Шаблоны, применяемые для проверки колесных пар. Порядок технического обслуживания колесных пар. Освидетельствования колесных пар пассажирских вагонов и виды ремонта колесных пар грузовых вагонов. Порядок замены колесных пар на вагоне. В том числе практических занятий	6/4	OK 01, OK.02, OK 03, OK 04, OK 05, OK 06, OK 07, OK 08, OK 09, ПК 4.1
	Практическое занятие № 3. Порядок осмотра колесных пар под грузовым вагоном.	2/-	
	Практическое занятие № 4. Технология замены колесной пары на грузовом и пассажирском вагонах.	2/2	
Тема 1.7. Буксовые узлы	Содержание Неисправности буксовых узлов и причины их возникновения. Определение технического состояния подшипников роликовых букс. Передовые методы выявления неисправностей буксовых узлов в эксплуатации. Технология ревизии роликовых букс. В том числе практических занятий	4/2	OK 01, OK.02, OK 03, OK 04, OK 05, OK 06, OK 07, OK 08, OK 09, ПК 4.1
	Практическое занятие № 5. Порядок осмотра буксовых узлов под грузовым вагоном.	2/2	
		2/2	

Тема 1.8. Рессоры, пружины и гасители колебаний	Содержание	4/2	OK 01, OK.02, OK 03, OK 04, OK 05, OK 06, OK 07, OK 08, OK 09, ПК 4.1
	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.	2/-	
	В том числе практических занятий	2/2	
Тема 1.9. Тележки вагонов	Практическое занятие № 6. Технология замены фрикционных клина и пружин тележки 18-100.	2/2	OK 01, OK.02, OK 03, OK 04, OK 05, OK 06, OK 07, OK 08, OK 09, ПК 4.1
	Содержание	6/2	
	Техническое обслуживание тележек грузовых и пассажирских вагонов. Неисправности тележек грузовых и пассажирских вагонов, с которыми запрещается постановка вагонов в поезд и выпуск из ремонта. Технологические процессы смены деталей тележек при текущем ремонте. Технология разборки тележек грузовых и пассажирских вагонов. Разборка болтовых соединений люлечного подвешивания тележек пассажирских вагонов. Разборка тормозной рычажной передачи пассажирских и грузовых тележек. Ремонт и испытание триангулей.	4/-	
Тема 1.10. Приводы подвагонных генераторов	Содержание	2/2	OK 01, OK.02, OK 03, OK 04, OK 05, OK 06, OK 07, OK 08, OK 09, ПК 4.1
	Практическое занятие № 7. Технология замены боковой рамы тележки 18-100.	2/2	
Тема 1.11. Автосцепное устройство вагонов	Содержание	4/2	OK 01, OK.02, OK 03, OK 04, OK 05, OK 06, OK 07, OK 08, OK 09, ПК 4.1
	Неисправности автосцепного устройства, причины их возникновения и способы обнаружения. Причины саморасцепов. Осмотр автосцепки в составе. Передовые методы выявления неисправностей автосцепных устройств вагонов. Шаблоны по измерению автосцепок. Порядок замены неисправных деталей автосцепного устройства. Перспективные разработки автосцепных устройств	2/-	

	В том числе практических занятий	2/2	
	Практическое занятие № 8. Замена неисправных деталей механизма автосцепки СА-3.	2/2	
Тема 1.12. Рамы вагонов	Содержание 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. Ремонт рам вагонов. Разделка сварных швов, зачистка сварных швов после сварки.	4/2 2/-	OK 01, OK.02, OK 03, OK 04, OK 05, OK 06, OK 07, OK 08, OK 09, ПК 4.1
	В том числе практических занятий	2/2	
	Практическое занятие № 9. Порядок осмотра рам грузовых вагонов в пунктах технического обслуживания.	2/2	
Тема 1.13. Кузова грузовых вагонов	Содержание Неисправности кузовов грузовых вагонов в эксплуатации, методы их обнаружения. Неисправности кузовов грузовых вагонов, с которыми запрещается постановка их в поезд. Ремонт кузовов грузовых вагонов. Ремонт каркаса и металлической обшивки грузовых вагонов, снятие и установка дверей крытых вагонов, снятие и установка крышечек люков полувагонов, правка кузова полувагона.	6/2 4/-	OK 01, OK.02, OK 03, OK 04, OK 05, OK 06, OK 07, OK 08, OK 09, ПК 4.1
	В том числе практических занятий	2/2	
	Практическое занятие № 10. Замена крышечек люков универсального полувагона.	2/2	
Тема 1.14. Кузова пассажирских вагонов	Содержание Неисправности кузовов пассажирских вагонов, методы их обнаружения. Текущий ремонт кузова и внутреннего оборудования пассажирских вагонов. Единая техническая ревизия внутреннего оборудования вагонов. Неисправности и ремонт систем водоснабжения, отопления и систем вентиляции пассажирских вагонов. Замена деталей систем отопления, водоснабжения и вентиляции.	4/-	OK 01, OK.02, OK 03, OK 04, OK 05, OK 06, OK 07, OK 08, OK 09, ПК 4.1
Тема 1.15.	Содержание	4/-	OK 01, OK.02, OK 03,

Тормозное оборудование вагонов	Неисправности тормозного оборудования вагонов, методы их обнаружения. Ремонт и испытание тормозного оборудования. Порядок замены неисправных деталей тормозного оборудования вагонов: концевых и разобщительных кранов, соединительных рукавов, триангулей, предохранительных скоб, тормозных колодок. Разборка тормозной рычажной передачи грузовых и пассажирских вагонов.		OK 04, OK 05, OK 06, OK 07, OK 08, OK 09, ПК 4.1
Самостоятельная работа обучающихся		2	
Консультации		2	
Промежуточная аттестация в форме экзамена		6	
ПП.04.01 Производственная практика		144/144	OK 01, OK.02, OK 03, OK 04, OK 05, OK 06, OK 07, OK 08, OK 09, ПК 4.1
Виды работ: Снятие и установка жалюзей вентиляции вагонов. Снятие и установка вентиляторов и калориферов. Снятие и установка деталей рамы и кузова вагона. Снятие и установка концевых и разобщительных кранов. Снятие и установка элементов подвагонного оборудования вагонов. Снятие и установка корпуса автосцепки СА-3. Снятие и разборка люлечного подвешивания тележки пассажирского вагона. Снятие и разборка рессорного подвешивания тележки грузового вагона. Снятие карданных приводов редуктора подвагонного генератора. Снятие, ремонт и установка рам окон вагонов. Снятие и установка фрикционных клиньев тележки грузового вагона 18-100. Снятие и установка тормозных цилиндров, тормозного и пневматического оборудования. Снятие и установка предохранительных скоб и башмаков тормозного оборудования. Снятие и установка тормозных колодок. Демонтаж и установка триангуля тележки модели 18-100. Выкатка тележки грузового вагона. Разборка каркаса тележки грузового вагона модели 18-100. Подкатка тележки под вагоны. Снятие, разборка, очистка, сборка и установка воздушных фильтров системы вентиляции пассажирских вагонов. Снятие и установка фрикционных аппаратов автосцепки. Осмотр и проверка состояния буксовых узлов. Ремонт и сборка тормозной рычажной передачи. Ревизия тормозных цилиндров. Регулировка выхода штока тормозного цилиндра. Регулировка тормозов. Соблюдение норм и правил охраны труда в процессе ремонта деталей и узлов вагонов.			
Промежуточная аттестация в форме экзамена (квалификационного)		6	
Всего		220/164	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1 Материально-техническое обеспечение

учебного кабинета Конструкции подвижного состава, Технического обслуживания и ремонта подвижного состава;

Оборудование кабинета (лаборатории, мастерской):

Оборудование учебного кабинета и рабочих мест кабинета Конструкции подвижного состава:

- детали и узлы подвижного состава
- наглядные пособия;
- комплект учебно-методической документации;
- плакаты, электронные обучающие ресурсы (ЭОР), видеофильмы;
- видеопроектор, ПЭВМ.

Оборудование лаборатории Технического обслуживания и ремонта подвижного состава: рабочее место преподавателя; посадочные места по количеству обучающихся; детали и узлы вагонов; стенды по испытанию и проверке узлов и деталей вагонов; метрический измерительный инструмент; измерительные приборы; мегомметр; комплект плакатов по программе модуля; комплект учебно-методической и нормативной документации

При проведении практических занятий с использованием компьютерной техники занятия проводятся в кабинете Конструкция подвижного состава.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемой учебной литературы, информационных ресурсов сети Интернет.

Основная учебная литература:

1. Ахмеджанов Р. А. Конструктивные особенности двухосных трехэлементных тележек грузовых вагонов железных дорог колеи 1520 мм : учебное пособие / Р. А. Ахмеджанов, А. О. Бельский. — 2-е изд., перераб. и доп. — Омск : ОмГУПС, 2020. — 165 с. Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/165621>
2. Дроздов Е. А. Организация производства : учебное пособие / Е. А. Дроздов. — Хабаровск : ДВГУПС, 2020. — 133 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/179371>
3. Елистратов А.В. Тормозные системы подвижного состава железных дорог : учебное пособие / А. В. Елистратов. — Москва : ФГБУ ДПО «Учебно методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2021. — 304 с. — 978-5-907206-61-8. — Текст : электронный // УМЦ ЖДТ : электронная библиотека. —

URL: <https://umczdt.ru/books/1200/251711>

4. Материаловедение и технология материалов. В 2 ч. Часть 1 : учебник для среднего профессионального образования / Г. П. Фетисов [и др.] ; под редакцией Г. П. Фетисова. — 8-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 386 с. — Текст электронный: <https://urait.ru/bcode/475384>
5. Филина И.А., Кузнецов К.В. Шаблоны. Памятка слесарю по ремонту грузовых вагонов: учеб. пособие. — М.: ФГБУ ДПО «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2020. — 76 с. - Режим доступа: <http://umczdt.ru/books/962/242273/>

Дополнительная учебная литература:

1. Лексутов И. С. Информационные технологии и системы комплексного контроля технического состояния вагонов : учебно-методическое пособие / И. С. Лексутов, Е. М. Кирпиченко. — Омск : ОмГУПС, 2020. — 27 с. Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/165680>
2. Материаловедение и технология материалов. В 2 ч. Часть 2 : учебник для среднего профессионального образования / Г. П. Фетисов [и др.] ; под редакцией Г. П. Фетисова. — 8-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 389 с. — Текст электронный: <https://urait.ru/bcode/475385>
3. Цвик Л. Б. Вычислительная механика деформирования деталей вагонов : монография / Л. Б. Цвик, Е. В. Зеньков, И. С. Бочаров. — Иркутск : ИрГУПС, 2020. — 164 с. Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/157870>

Интернет-ресурсы:

1. Вагоны и вагонное хозяйство: [Электронный ресурс]: Ежеквартальное приложение к журналу «Локомотив». / ОАО «Российские железные дороги». — М., 2005 — 2022. — URL: <http://www.lokom.ru/>
2. Железнодорожный транспорт: [Электронный ресурс]: Ежемесячный научно-теоретический технико-экономический журнал. ОАО Российские железные дороги: 2005-2022. — URL: <http://www.zeldortrans-jurnal.ru/index.htm>
https://elibrary.ru/title_about.asp
3. Мир транспорта: [Электронный ресурс]: Ежеквартальный. / ФГБОУ ВО «Московский государственный университет путей сообщения». — М., 2005 — 2022. — URL: http://miit.ru/portal/page/portal/miit/wt/issues?id_page=1351&id
4. Транспорт России: [Электронный ресурс]: Всероссийская транспортная еженедельная информационно-аналитическая газета. / Министерство

- транспорта РФ, ЗАО «Издательство Дороги». — М., 1998-2022. — URL:
<http://www.gudok.ru/> www.transportrussia.ru.
5. [Электронный ресурс]: Всероссийская транспортная еженедельная информационно-аналитическая газета. / Министерство транспорта РФ, ЗАО «Издательство Дороги». — М., 1998-2022. — URL: <http://www.gudok.ru/> www.transportrussia.ru.
6. Сайт ОАО «РЖД». Форма доступа: www.rzd.ru

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код ПК, ОК	Критерии оценки результата (показатели освоенности компетенций)	Формы контроля и методы оценки
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Обучающийся демонстрирует наличие умений распознавать задачу (проблему) в профессиональном или социальном контексте; анализировать и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи (проблемы); составлять план действий; определять необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовывать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий	- экспертное наблюдение за деятельностью обучающихся на практических занятиях, - оценка результатов выполнения практической работы; - защита индивидуальных и коллективных работ (рефератов, презентаций, расчетно-графических работ); - дифференцированный зачет по производственной практике; - экзамен по междисциплинарному курсу; - экзамен (квалификационный) по профессиональному модулю
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Обучающийся обладает способностью определять задачи и необходимые источники для поиска информации; планировать процесс поиска и структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации и оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение и различные цифровые средства для решения профессиональных задач	
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	При выполнении поставленных задач обучающийся демонстрирует способность определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; применять современную научную профессиональную терминологию. Обучающийся осознано определяет и выстраивает траектории своего профессионального развития и самообразования; способен использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Обучающийся демонстрирует умение организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	
ОК 05. Осуществлять устную и письменную	Обучающийся разбирается в особенностях социального и культурного контекста,	

коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	осознано применяет правила оформления документов и построения устных сообщений. Грамотно излагает свои мысли и оформляет документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявляет толерантность в рабочем коллективе	
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	Обучающийся демонстрирует знание и понимание сущности гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; - описывает значимость своей специальности; - применяет стандарты антикоррупционного поведения, осознает возможные последствия его нарушения	
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	Обучающийся способен соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности, осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства; организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона	
ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	Обучающийся владеет знаниями о способах организации здорового образа жизни; демонстрирует умение применять современные технологии укрепления и сохранения здоровья с целью поддержания работоспособности, демонстрирует владение техническими приемами и двигательными действиями базовых видов спорта, определяет их применение в физкультурно-оздоровительной и соревновательной деятельности, в сфере досуга, в профессионально-прикладной сфере	

ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	<p>Обучающийся понимает общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), а также тексты на базовые профессиональные темы; участвует в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; строит простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; кратко обосновывает и объясняет свои действия (текущие и планируемые); пишет простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы</p>	
ПК 4.1. Подготовка к техническому обслуживанию и ремонту подвижного состава железнодорожного транспорта	<p>Обучающийся демонстрирует умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - определять дефекты и неисправности в ходовых частях, кузове, узлах и деталях вагонов; - работать слесарным инструментом и приспособлениями; <p>Обучающийся демонстрирует знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - устройства узлов и деталей различного типа вагонов, перечень неисправностей узлов и деталей вагонов; - требований охраны труда, пожарной безопасности, правил применения средств индивидуальной защиты; - локальных нормативных актов, связанные с техническим обслуживанием, ремонтом и испытанием подвижного состава; 	