

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Мариненков И.Е.
Должность: зам.директора по УТР
Дата подписания: 05.02.2025 15:11:05
Уникальный программный ключ:
e3c36e79ebb3c1c290e8708946b53

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
**Петербургский государственный университет путей сообщения
Императора Александра I»
(ФГБОУ ВО ПГУПС)**

Брянский филиал ПГУПС



УТВЕРЖДАЮ
Зам. директора по УТР
И.Е. Мариненков
_____ 2024 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: 2024 год

Брянск
2024

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.

Разработчик:

Чудакова Е.В. - преподаватель высшей квалификационной категории Брянского филиала ПГУПС.

Рецензенты:

Гомонова Н.А. – преподаватель высшей квалификационной категории Брянского филиала ПГУПС.

Миронов Д.В. – главный инженер моторвагонного депо Брянск-1 Московской дирекции моторвагонного подвижного состава – структурного подразделения Центральной дирекции моторвагонного подвижного состава - филиала ОАО «РЖД»

Одобрено на заседании цикловой комиссии специальных дисциплин

Протокол № 7 от «24» 05 2024 года

Председатель цикловой комиссии _____ Гомонова Н.А.

Рекомендовано на заседании Методического совета

Протокол № 6 от «28» 05 2024 года

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

Рекомендовано к утверждению Педагогическим Советом

Протокол № 6 от «28» 05 2024 года

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ.....	Ошибка! Закладка не определена.
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ.....	8
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ.....	12
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)	15

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
ОК 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; алгоритмы выполнения работ в профессиональной</p>

		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 взаимодействовать и	Умения: организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами,

	работать в коллективе и команде	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 к 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; -обнаруживать неисправности, регулировать и испытывать оборудование подвижного состава; -определять соответствие технического состояния оборудования подвижного состава требованиям нормативных документов;</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

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.:	144	144
учебная	-	-
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	5	6	7	8	9	10	11	12
ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09, ПК 4.1	Раздел 1. Организация выполнения работ по профессии Слесарь по ремонту подвижного состава	70	20	70	60	-	2	2	6	-	-
ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 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. Принципы технологии ремонта электроподвижного состава	<p>Содержание</p> <p>Условия работы электроподвижного состава. Виды и причины износов деталей. Методы снижения износов. Смазочные материалы. Понятие о надежности. Планово- предупредительная система технического обслуживания и ремонта электроподвижного состава Ремонтный цикл. Периодичность ремонта. Техническая документация, применяемая при ремонте. Характеристика технических обслуживаний, текущих и капитальных ремонтов. Технология очистки и применяемое оборудование. Осмотр, обмер, контроль взаимного положения деталей. Измерительный инструмент, приспособления и приборы. Краткие сведения о неразрушающем контроле узлов и деталей подвижного состава. Способы восстановления изношенных поверхностей. Технология обработки восстановленных деталей. Упрочение деталей. Способы соединения деталей. Контроль качества: технический, статистический. Ответственность локомотивной бригады за сохранность ЭПС.</p>	14/4	ОК 01, ОК.02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09, ПК 4.1
В том числе практических занятий		4/4	
Практическое занятие № 1. Исследование измерительного инструмента, обмер и дефектоскопия деталей.		2/2	
Практическое занятие № 2. Составление технологической карты ремонта		2/2	

	узла (сборочной единицы).		
Тема 1.2. Технология ремонта механической части электроподвижного состава.	Содержание	46/16	ОК 01, ОК.02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09, ПК 4.1
	<p>Характерные износы и возможные повреждения, меры их предупреждения. Техника безопасности при ремонте механической части. Основные износы и повреждения механического оборудования.</p> <p>Краткая характеристика нагрузок, действующих на кузов. Износы и повреждения деталей кузова. Технология ремонта боковых опор, противоразгрузочных устройств. Назначение лакокрасочных покрытий. Материалы, применяемые при окраске деталей электроподвижного состава. Условия качественной окраски. Режим окраски и сушки. Нанесение знаков и надписей. Механизация обмывки кузовов, вакуумная уборка внутренних помещений электропоездов.</p> <p>Характерные износы и повреждения деталей и поглощающего аппарата. Виды и периодичность осмотра и ремонта автосцепных устройств. Проверка автосцепного устройства шаблонами. Способы и технология восстановления деталей автосцепных устройств. Разборка и сборка автосцепки. Смена автосцепки и поглощающего аппарата.</p> <p>Краткая характеристика нагрузок, действующая на раму тележки и ее детали. Износы и повреждения рамы тележки. Проверка параметров рам тележек по допускам и износам. Технология ремонта элементов рамы, тормозной рычажной передачи, деталей возвращающих устройств.</p> <p>Технологический процесс сборки тележки и подкатки под кузов. Осмотр и ремонт деталей тележек без разборки при проведении ТО и ТР.</p> <p>Требования ПТЭ к колесным парам. Проверка колесных пар измерительным инструментом. Виды, сроки и объем осмотров, освидетельствований и ремонта колесных пар. Технология смены бандажей. Обточка колесных пар.</p> <p>Характерные неисправности букс, причины их возникновения и меры предупреждения. Виды ревизий, разборка, ремонт и сборка букс. Краткие сведения о диагностике букс.</p> <p>Характерные износы и повреждения рессорного подвешивания. Осмотр и ревизия рессорного и люлечного подвешивания, гидравлических и фрикционных гасителей при различных видах ТО и ТР. Разборка, ремонт и монтаж люлечного подвешивания. Регулировка рессорного подвешивания.</p> <p>Характерные износы и поврежден</p>	30/-	

В том числе практических занятий	16/16	
Практическое занятие № 3. Технология ремонта кузова	2/2	
Практическое занятие № 4. Ремонт шаровой связи и противоотносного устройства электровоза серии ВЛ80 (ВЛ10).	2/2	
Практическое занятие № 5. Технология ремонта автосцепки СА-3	2/2	
Практическое занятие № 6. Технология ремонта рамы тележки локомотива	2/2	
Практическое занятие № 7. Проверка колесной пары шаблонами и измерительным инструментом.	2/2	
Практическое занятие № 8. Технология ремонта колесной пары грузового электровоза.	2/2	
Практическое занятие № 9. Технология ремонта буксового узла.	2/2	
Практическое занятие № 10. Технология ремонта и регулировка тормозной рычажной передачи.	2/2	
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, триангелей, предохранительных скоб, тормозных колодок. Разборка тормозной рычажной передачи грузовых и пассажирских вагонов.		
Самостоятельная работа обучающихся	2	
Консультации	2	
Промежуточная аттестация в форме экзамена	6	
ПП.04.01 Производственная практика Виды работ: Наблюдение и оценка организации различных циклов производственного процесса работы локомотивного депо. Участие в разработке технологических процессов ремонта отдельных деталей и узлов электровозов и электропоездов. Ознакомление с организацией работы технического отдела локомотивного депо. Заполнение и оформление различной технологической документации. Контроль за правильностью выполнения технологического процесса при ремонте узла (сборочной единицы). Соблюдение норм и правил охраны труда в процессе ремонта деталей и узлов электровозов и электропоездов.	144/144	ОК 01, ОК.02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09, ПК 4.1
Промежуточная аттестация в форме экзамена (квалификационного)	6	
Всего	220/164	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1 Материально-техническое обеспечение

учебного кабинета *КОНСТРУКЦИЯ ПОДВИЖНОГО СОСТАВА;*
лабораторий *ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ И РЕМОНТ*
ПОДВИЖНОГО СОСТАВА, АВТОМАТИЧЕСКИЕ ТОРМОЗА ПОДВИЖНОГО
СОСТАВА.

Оборудование кабинета (лаборатории, мастерской):

Оборудование учебного кабинета и рабочих мест кабинета Конструкция подвижного состава:

- Посадочные места по количеству обучающихся.;
- Рабочее место преподавателя;
- Экран;
- Видеопроектор;
- Компьютер;
- Элементы механического оборудования электропоездов ЭР-9п, ЭД-9т, электровоза ВЛ-80с;
- Автосцепка СА-3;
- Колесная пара (расположена на полигоне);
- Стенды и учебно-наглядные пособия по темам.

Программное обеспечение по дисциплине:

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

Оборудование лаборатории и рабочих мест лаборатории Техническое обслуживание и ремонт подвижного состава:

- Посадочные места по количеству обучающихся;
- Рабочее место преподавателя;
- Детали и узлы электровозов и электропоезда;
- Стенды по испытанию и проверке узлов и деталей электровозов и электропоезда;
- Метрический измерительный инструмент;
- Измерительные приборы;
- Комплект плакатов по программе модуля;
- комплект учебно-методической и нормативной документации.

Оборудование лаборатории и рабочих мест лаборатории Автоматические тормоза подвижного состава:

- Посадочные места по количеству обучающихся.;
- Рабочее место преподавателя;
- Экран;
- Видеопроектор;

- Компьютер;
- Тренажерный комплекс подвижного состава;
- Стенд для испытания тормозных приборов;
- Стенд световой, отражающий работу крана машиниста усл. №394,395;
- Стол для разборки и сборки крана машиниста;
- Кран машиниста усл. №394,395;
- Стенд для изучения приборов управления автотормозами;
- Стенд световой, отражающий работу пневматических цепей поезда;
- Натуральные образцы всех тормозных приборов в разрезе;
- Стенд для проверки знаний по дисциплине «Автотормоза п.с.»;
- Стенд для проверки знаний комбинированный;
- Стенд-схема работы воздухораспределителя усл. №483;
- Мотор-компрессор КТ-6Л;
- Схемы прямодействующего неавтоматического и автоматического тормозов;
- Схема непрямодействующего автоматического тормоза;
- Схема электропневматического тормоза;
- Учебно-наглядные пособия по темам.

При проведении практических занятий с использованием компьютерной техники занятия проводятся в кабинете *Конструкция подвижного состава*, лабораториях *Техническое обслуживание и ремонт подвижного состава*, *Автоматические тормоза подвижного состава*.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемой учебной литературы, информационных ресурсов сети Интернет.

Основная учебная литература:

1. Мирошин, Д. Г. Слесарное дело : учебное пособие для среднего профессионального образования / Д. Г. Мирошин. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 334 с. —Текст электронный: <https://urait.ru/bcode/475488>
2. Расчёт показателей надёжности тягового подвижного состава : учебное пособие / А. А. Воробьёв, А. В. Горский, А. В. Скребков, Д. С. Шутов. — Москва : РУТ (МИИТ), 2020 — Часть 1 : Расчёт показателей надёжности — 2020. — 165 с. Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/175847>
3. Осинцев И.А. Изоляция электрических машин средней мощности : учебное пособие — Москва: ФГБУ ДПО «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2021. — 456 с. Текст электронный: URL: <http://umczdt.ru/books/352/251703/>

4. Зорохович А.Е., Крылов С.С. Основы электротехники для локомотивных бригад. Учебник для техн. школ. – 2-е изд. перераб. и доп. М.: Альянс, 2021. – 416с.:ил, табл.

Дополнительная учебная литература:

1. Зеленченко, А. П. Применение методов сетевого планирования при ремонте электрического подвижного состава : учебное пособие / А. П. Зеленченко. — Санкт-Петербург : ПГУПС, 2020. — 38 с. Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/156031>
2. Елистратов А.В. Тормозные системы подвижного состава железным дорог : учебное пособие — Москва: ФГБУ ДПО «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2021. — 304 с. УМЦ ЖДТ : электроннаябиблиотека.URL: <http://umcздт.ru/books/37/251711/>
3. Мирошин, Д. Г. Слесарное дело. Практикум : учебное пособие для среднего профессионального образования / Д. Г. Мирошин. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 247 с. Текст электронный: <https://urait.ru/bcode/475964>

Интернет-ресурсы:

1. Локомотив: [Электронный ресурс]: Ежемесячный – производственно-технический и научно-популярный журнал. / ОАО РЖД. - М., 1994 - 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-journal.ru/index.htm>
https://elibrary.ru/title_about.asp
1. 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.
2. Мир транспорта: [Электронный ресурс]: Ежеквартальный. / ФГБОУ ВО «Московский государственный университет путей сообщения». — М., 2005 — 2022.
http://miit.ru/portal/page/portal/miit/wt/issues?id_page=1351&id
3. Сайт Министерства транспорта Российской Федерации. Форма доступа: www.mintrans.ru
4. Сайт ОАО «РЖД». Форма доступа: www.rzd.ru

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

Код ПК, ОК	Критерии оценки результата (показатели освоения 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);
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	- дифференцированный зачет по производственной практике; - экзамен по междисциплинарному курсу; - экзамен (квалификационный) по профессиональному модулю
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,	

<p>коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста</p>	<p>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</p>	
<p>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</p>	<p>Обучающийся демонстрирует знание и понимание сущности гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей;</p> <ul style="list-style-type: none"> - описывает значимость своей специальности; - применяет стандарты антикоррупционного поведения, осознает возможные последствия его нарушения 	
<p>ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях</p>	<p>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</p>	
<p>ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности</p>	<p>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</p>	

<p>ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках</p>	<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>	
<p>ПК 4.1. Подготовка к техническому обслуживанию и ремонту подвижного состава железнодорожного транспорта</p>	<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; 	