

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

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

**ПМ.03 ОРГАНИЗАЦИЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ
ДЕЯТЕЛЬНОСТИ (ПО ВИДАМ ПОДВИЖНОГО
СОСТАВА ЖЕЛЕЗНЫХ ДОРОГ)**

для специальности

23.02.06 Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог

**ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ
ПРОГРАММЫ ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ СРЕДНЕГО ЗВЕНА
ВАГОНЫ**

ОДОБРЕНО

Цикловой комиссией специальности
23.02.06 Техническая эксплуатация
подвижного состава железных дорог
Председатель ЦК



Н.В. Сорочан

«30» мая 2025 г.

«__» _____ 20 г.

«__» _____ 20 г.

«__» _____ 20 г.

«__» _____ 20 г.

УТВЕРЖДАЮ

Заместитель директора



Е.В. Соби́на

«30» мая 2025 г.

«__» _____ 20 г.

«__» _____ 20 г.

«__» _____ 20 г.

«__» _____ 20 г.

Рабочая программа разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 23.02.06 Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог

.

Организация-разработчик: Волгоградский техникум железнодорожного транспорта – филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Ростовский государственный университет путей сообщений».

Разработчик: Княжеченко Е.В.- преподаватель ВТЖТ – филиала РГУПС

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	6
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	13
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	15

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

«ПМ 03 Организация технологической деятельности (по видам подвижного состава железных дорог) (вагоны)»

1.1. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен освоить основной вид деятельности Организация технологической деятельности (по видам подвижного состава железных дорог) (вагоны) и соответствующие ему общие и профессиональные компетенции:

1.1.1. Перечень общих компетенций

Код	Наименование общих компетенций
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранных языках.

1.1.2. Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВД 3	Организация технологической деятельности (по видам подвижного состава железных дорог) (вагоны)
ПК 3.1	Оформлять технологическую документацию
ПК 3.2	Разрабатывать технологические процессы на ремонт отдельных деталей и узлов железнодорожного подвижного состава в соответствии с нормативной документацией

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

Владеть навыками	оформления технологической документации; разработки технологических процессов на ремонт деталей, узлов
Уметь	выбирать необходимую технологическую документацию
Знать	технологическую документацию, применяемую при ремонте, обслуживании и эксплуатации железнодорожного подвижного состава; типовые технологические процессы на ремонт деталей и узлов железнодорожного подвижного состава.

Трудовая функция:

Планирование работ на участке производства по техническому обслуживанию и ремонту железнодорожного подвижного состава и механизмов

Трудовые действия:

-определение объемов работ участка производства по техническому обслуживанию и ремонту железнодорожного подвижного состава и механизмов

исходя из выявленных неисправностей и в соответствии с установленной периодичностью технического обслуживания и текущего ремонта;

-выбор технологии и способов выполнения работ участком производства по устранению неисправностей железнодорожного подвижного состава и механизмов с учетом передовых методов и приемов труда;

-планирование деятельности бригад, выполняющих работы на участке производства по техническому обслуживанию и ремонту железнодорожного подвижного состава и механизмов;

-планирование материальных ресурсов для выполнения работ на участке производства по техническому обслуживанию и ремонту железнодорожного подвижного состава и механизмов.

1.2. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

Всего часов 274 часа

Из них на освоение МДК - 190 час

в том числе, самостоятельная работа - 71 час

практики, в том числе производственная 72 часа

Промежуточная аттестация 12 часов, форма: экзамен по модулю.

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 ПК 3.1, ПК 3.2	Раздел 1. Применение технологической документации при ремонте, обслуживании и эксплуатации электроподвижного состава	190	44	119	-	44	30	-	-	4	71
ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09 ПК 3.1, ПК 3.2	Производственная практика (по профилю специальности)	72	-						72	-	-
ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09 ПК 3.1, ПК 3.2	Промежуточная аттестация	12	-						-	-	-
	Всего:	274	44	119	12	44	30	-	72	4	71

¹ Самостоятельная работа в рамках образовательной программы планируется образовательной организацией в соответствии с требованиями ФГОС СПО в пределах объема профессионального модуля в количестве часов, необходимом для выполнения заданий самостоятельной работы обучающихся, предусмотренных тематическим планом и содержанием междисциплинарного курса.

² Консультации вставляются в случае отсутствия в учебном плане недель на промежуточную аттестацию по модулю.

2.2. Тематический план и содержание профессионального модуля

Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная учебная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Код ПК, ОК
Раздел 1. Применение технологической документации при ремонте, обслуживании и эксплуатации вагонов		85	
МДК 03.01 Разработка технологических процессов и технологической документации (по видам железнодорожного подвижного состава) (вагоны)			
Тема 1.1 Технологические процессы ремонта деталей и узлов	Содержание	6	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 09 ПК 3.1 ПК 3.2
	1. Производственный процесс. Принципы организации, структура, виды, производственный цикл, техническая и технологическая подготовка производства.	2	
	2. Технологический процесс. Виды, составные части, термины и определения, методы ремонта, основы разработки технологических процессов. Внедрение «бережливого производства» на предприятиях ОАО «РЖД».	4	
Тема 1.2 Технологическая документация	Содержание	8	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 09 ПК 3.1 ПК 3.2
	1. Технологическая документация на производстве. Графические и текстовые документы, ведомость технологических документов (ВТД), маршрутные карты (МК), карты технологических процессов (КТП), карты дефектации, сводные операционные карты (СОК), карты эскизов (КЭ), технологические инструкции (ТИ), технолого-нормировочные карты.	4	
	2. Порядок и правила заполнения технических и технологических документов. Правила, коды и обозначения, графические изображения на карте эскизов.	4	
	В том числе, практических и лабораторных занятий	10	
	Практическое занятие № 1 «Оформление карты эскизов узла (детали, сборочной единицы) с выбором необходимой технической и технологической документации».	2	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 09

	Практическое занятие № 2 «Оформление карты дефектации узла (детали, сборочной единицы) с выбором необходимой технической и технологической документации».	2	ПК 3.1 ПК 3.2
	Практическое занятие № 3 «Оформление карты ремонта узла (детали, сборочной единицы) с выбором необходимой технической и технологической документации».	2	
	Практическое занятие № 4 «Оформление карты очистки узла (детали, сборочной единицы) с выбором необходимой технической и технологической документации».	2	
	Практическое занятие № 5 «Оформление карты наплавки узла (детали, сборочной единицы) с выбором необходимой технической и технологической документации».	2	
Тема 1.3 Технология ремонта вагона	Содержание	27	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 09 ПК 3.1 ПК 3.2
	1. Износы деталей, виды и сроки технического обслуживания и ремонта вагонов. Технология восстановления деталей вагонов. Подготовка вагона к ремонту. Очистка от загрязнений. Способы выявления дефектов. Технология ремонта колесных пар. Обмер и освидетельствования колесных пар. Виды ремонта колесных пар. Неразрушающий контроль колесных пар. Технология ремонта буксового узла. Внешние признаки неисправностей роликовых букс. Ревизия букс. Демонтаж букс. Промывка деталей буксового узла. Ремонт деталей буксового узла. Технология ремонта рессорного подвешивания. Технология ремонта ходовых частей вагона. Технология ремонта рам, кузовов автосцепного и другого оборудования вагонов и контейнеров.	20	
	2. Ремонт тележек грузовых вагонов. Ремонт тележек пассажирских вагонов. Ремонт приводов генераторов пассажирских вагонов. Техническое обслуживание и ремонт систем отопления, водоснабжения и вентиляции вагонов. Техническое обслуживание и ремонт холодильного оборудования и установок кондиционирования воздуха. Технология ремонта дизельного оборудования вагонов. Технология ремонта электрооборудования вагонов.	7	
	В том числе, практических и лабораторных занятий	34	ОК 01

Практическое занятие № 6 «Определение технического состояния колёсной пары с заполнение карты замеров».	2	ОК 02 ОК 04 ОК 09 ПК 3.1 ПК 3.2
Практическое занятие № 7 «Определение технического состояния колёсной пары с заполнение технического паспорта».	2	
Практическое занятие № 8 «Определение технического состояния буксового узла с заполнением акта первичного осмотра».	2	
Практическое занятие № 9 «Определение технического состояния буксового узла с заполнением уведомления формы ВУ-23М».	2	
Практическое занятие № 10 «Определение технического состояния тележки грузового вагона».	2	
Практическое занятие № 11 «Определение технического состояния тележки пассажирского вагона».	2	
Практическое занятие № 12 «Определение технического состояния автосцепки вагона».	2	
Практическое занятие № 13 «Определение технического состояния кузова грузового вагона».	2	
Практическое занятие № 14 «Определение технического состояния кузова пассажирского вагона».	2	
Практическое занятие № 15 «Определение технического состояния рамы вагона».	2	
Практическое занятие № 16 «Определение технического состояния холодильного оборудования».	2	
Практическое занятие № 17 «Определение технического состояния дизельного оборудования вагона».	2	
Практическое занятие № 18 «Определение технического состояния роликовых букс вагона».	2	
Практическое занятие № 19 «Определение технического состояния рессорного подвешивания вагона».	2	
Практическое занятие № 20 «Определение технического состояния системы отопления вагона».	2	

	Практическое занятие № 21 «Определение технического состояния системы водоснабжения вагона».	2	
	Практическое занятие № 22 «Определение технического состояния системы вентиляции и кондиционирования вагона».	2	
Самостоятельная учебная работа при изучении раздела 1		101	
Производственная практика (по профилю специальности) раздела 1 Виды работ: 1. Изучение должностных обязанностей производственных рабочих. 2. Ознакомление, оформление и заполнение различной технической и технологической документации. 3. Участие в проведении ремонта (осмотре/замене) деталей, узлов, агрегатов, систем вагонов с учётом требований типовых технологических процессов. 4. Выполнение работ по осмотру вагонов в составе бригады. 5. Технический осмотр узлов и механизмов вагонов. 6. Выполнение работ по текущему ремонту вагонов в составе бригады. 7. Контроль за правильностью выполнения технологических инструкций. 8. Соблюдение норм и правил охраны труда.		72	
Курсовая работа Для обучающегося выполнение курсовой работы по данному модулю является обязательным Примерная тематика курсовых работ: 1. Разработка маршрутно-операционного технологического процесса ремонта автосцепки типа СА-3. 2. Разработка маршрутно-операционного технологического процесса ремонта тележки КВЗ ЦНИИ. 3. Разработка маршрутно-операционного технологического процесса ремонта колёсной пары типа РУ1Ш-957. 4. Разработка маршрутно-операционного технологического процесса ремонта роликового буксового узла. 5. Разработка маршрутно-операционного технологического процесса ремонта рамы полувагона. 6. Разработка маршрутно-операционного технологического процесса ремонта рамы крытого вагона. 7. Разработка маршрутно-операционного технологического процесса ремонта рамы вагона - цистерны. 8. Разработка маршрутно-операционного технологического процесса ремонта цистерны. 9. Разработка маршрутно-операционного технологического процесса ремонта кузова крытого вагона. 10. Разработка маршрутно-операционного технологического процесса ремонта кузова вагона - цистерны. 11. Разработка маршрутно-операционного технологического процесса ремонта воздухораспределителя грузового типа № 483.			

12. Разработка маршрутно-операционного технологического процесса ремонта воздухораспределителя пассажирского типа № 292. 13. Разработка маршрутно-операционного технологического процесса ремонта тормозного цилиндра. 14. Разработка маршрутно-операционного технологического процесса ремонта автоматического регулятора тормозной рычажной передачи. 15. Разработка маршрутно-операционного технологического процесса ремонта электровоздухораспределителя № 305. 16. Разработка маршрутно-операционного технологического процесса ремонта пружинно – фрикционного поглощающего аппарата автосцепки грузового вагона. 17. Разработка маршрутно-операционного технологического процесса ремонта ударно – центрирующего прибора автосцепки грузового вагона. 18. Разработка маршрутно-операционного технологического процесса ремонта тележки модели 18-100. 19. Разработка маршрутно-операционного технологического процесса ремонта тележки модели 18-578. 20. Разработка маршрутно-операционного технологического процесса ремонта тележки модели ТВЗ ЦНИИМ. 21. Разработка маршрутно-операционного технологического процесса ремонта системы водоснабжения пассажирского вагона. 22. Разработка маршрутно-операционного технологического процесса ремонта системы низковольтного отопления пассажирского вагона. 23. Разработка маршрутно-операционного технологического процесса ремонта системы высоковольтного отопления пассажирского вагона. 24. Разработка маршрутно-операционного технологического процесса ремонта комбинированного кипятильника непрерывного действия пассажирского вагона. 25. Разработка маршрутно-операционного технологического процесса ремонта системы кондиционирования воздуха пассажирского вагона. 26. Разработка маршрутно-операционного технологического процесса ремонта туалетных комплексов пассажирского вагона. 27. Разработка маршрутно-операционного технологического процесса ремонта системы низковольтного электрооборудования пассажирского вагона. 28. Разработка маршрутно-операционного технологического процесса ремонта подвагонного генератора пассажирского вагона. 29. Разработка маршрутно-операционного технологического процесса ремонта привода подвагонного генератора от средней части оси колесной пары пассажирского вагона.		
---	--	--

30. Разработка маршрутно-операционного технологического процесса окраски кузова пассажирского вагона.		
Обязательные аудиторные учебные занятия по курсовой работе. Содержание Анализ исходных данных для разработки технологического процесса. Назначение детали (узла, сборочной единицы), неисправности причины возникновения. Чертёж детали с указанием его элементов, места и величин износа, повреждения. Технические условия на ремонт с указанием мероприятий по повышению надёжности. Условия эксплуатации. Виды трения и изнашивания взаимодействующих поверхностей с указанием действующих сил и вызываемых ими неисправностей, и повреждений. Влияние неисправностей и дефектов детали на безопасность движения поездов. Виды, сроки и нормы проведения технического обслуживания и ремонта вагонов. Выбор способа восстановления изношенной детали. Расчёт режима ручной дуговой наплавки. Расчёт режима ручной автоматической наплавки под плавленным флюсом. Технологический процесс ремонта заданной детали (узла, сборочной единицы). Механизированные приспособления, применяемые при ремонте заданной детали (узла, сборочной единицы). Техника безопасности при ремонте заданной детали (узла, сборочной единицы). Оформление карты эскизов заданной детали (узла, сборочной единицы). Оформление карты дефектации заданной детали (узла, сборочной единицы). Оформление маршрутной карты ремонта заданной детали (узла, сборочной единицы). Комплектование ведомости технологической документации.	30	
Самостоятельная учебная работа обучающегося над курсовой работой		
Планирование выполнения курсовой работы, определение задач работы, изучение литературных источников		
Промежуточная аттестация	12	
Всего	274	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Для реализации программы профессионального модуля должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Конструкция железнодорожного подвижного состава», оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 Примерной рабочей программы по специальности 23.02.06 Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог.

Лаборатории «Электрические машины и преобразователи железнодорожного подвижного состава», «Электрические аппараты и цепи железнодорожного подвижного состава», «Автоматические тормоза железнодорожного подвижного состава», «Техническое обслуживание и ремонт железнодорожного подвижного состава», Мастерские «Слесарная», «Электромонтажная», оснащенные в соответствии с п. 6.1.2.1. Примерной основной образовательной программы по специальности 23.02.06 Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог

Оснащенные базы практики в соответствии с п. 6.1.2.3 Примерной основной образовательной программы по специальности 23.02.06 Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации имеет печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организацией выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

3.2.1. Основные печатные издания

1. Леоненко, Е.Г. Техническая эксплуатация железных дорог и безопасность движения : учебное пособие / Е. Г. Леоненко. — Москва : ФГБУ ДПО «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2017. — 224 с. — 978-5-89035-996-4. — Текст : электронный // УМЦ ЖДТ : электронная библиотека. — URL: <https://umczdt.ru/books/1200/2472>

3.2.2 Основные электронные издания

1. Электронная библиотека Учебно-методического центра по образованию на железнодорожном транспорте: сайт / УМЦ ЖДТ. URL: <https://umczdt.ru/books>.

2. Королева, И.В. Техническая документация вагонного хозяйства : учебное пособие / И. В. Королева. — Москва : УМЦ ЖДТ, 2023. — 224 с. — 978-5-907479-81-4. — Текст : электронный // УМЦ ЖДТ : электронная библиотека. — URL: <https://umczdt.ru/books/1029/280587/>

3. Лысков, С.И. Введение в специальность Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог : учебное пособие / С. И. Лысков. — Москва : Издательство "Маршрут", 2005. — 230 с. — 5-89035-284-9. — Текст : электронный // УМЦ ЖДТ : электронная библиотека. — URL: <https://umczdt.ru/books/1196/225899/>

4. Осинцев, И.А. Применение полимерных материалов для ремонта узлов и деталей подвижного состава : / И. А. Осинцев. — Москва : УМЦ ЖДТ, 2024. — 336 с. — 978-5-907695-48-1. — Текст : электронный // УМЦ ЖДТ : электронная библиотека. — URL: <https://umczdt.ru/books/1202/290055/>

3.2.3. Дополнительные источники

1. Воронова, Н. И. Техническая эксплуатация пассажирских вагонов [Текст] учебное пособие для СПО / Н. И. Воронова, Н. Е. Разинкин, В. А. Дубинский. - М.: ФГБОУ

«Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2016. - 211 с.

2. Воронова, Н. И. Техническое обслуживание и продление жизненного ресурса пассажирских вагонов: учебник для СПО [Текст] / Н. И. Воронова, В. А. Дубинский. - 2-е изд., стер. - М.: КноРус, 2017. - 204 с.

3. Кобаская, И. А. Технология ремонта подвижного состава [Текст] / И. А. Кобаская. - М.: ФГБОУ «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2016. - 288 с.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
ПК 3.1 Оформлять техническую и технологическую документацию	демонстрация знаний по номенклатуре технической и технологической документации; —правильное и грамотное заполнение технической и технологической документации; получение информации по нормативной документации и профессиональным базам данных; чтение чертежей и схем; демонстрация применения ПК при составлении технологической документации	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 3.2 Разрабатывать технологические процессы на ремонт отдельных деталей и узлов железнодорожного подвижного состава в соответствии с нормативной документацией	демонстрация знаний технологических процессов ремонта деталей, узлов, агрегатов и систем вагонов; соблюдение требований норм охраны труда при составлении технологической документации; правильный выбор оборудования при составлении технологической документации; изложение требований типовых технологических процессов при ремонте деталей, узлов, агрегатов и систем вагонов	
ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам	обоснованность постановки цели, выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач; адекватная оценка и самооценка эффективности и качества выполнения профессиональных задач	Экспертное наблюдение и оценка деятельности обучающегося в процессе освоения образовательной программы на практических занятиях, при выполнении индивидуальных заданий, работ по производственной практике.
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).	
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	