

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

**Программа 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. Собина

«30» мая 2025 г.

«__» 20__ г.

«__» 20__ г.

«__» 20__ г.

«__» 20__ г.

Рабочая программа профессионального модуля разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) 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 ПМ.03 Организация технологической деятельности (вагоны)
2. Структура и содержание профессионального модуля
3. Условия реализации программы профессионального модуля
4. Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

«ПМ.03 ОРГАНИЗАЦИЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ (ВАГОНЫ)»

1.1. Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы

Цель модуля: освоение вида деятельности «Организация технологической деятельности (по видам подвижного состава железных дорог)».

Профессиональный модуль включен в обязательную часть образовательной программы.

1.2. Результаты освоения профессионального модуля

Результаты освоения профессионального модуля соотносятся с результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника.

В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен¹:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
OK 01	<ul style="list-style-type: none">- распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части;- определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы;- выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;- владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	<ul style="list-style-type: none">- актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить;- структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях;- основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте;- методы работы в профессиональной и смежных сферах; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности	-

OK 02	<ul style="list-style-type: none"> - определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации; - выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска; - оценивать практическую значимость результатов поиска; - применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; - использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности; использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач 	<ul style="list-style-type: none"> - номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; - приемы структурирования информации; - формат оформления результатов поиска информации; - современные средства и устройства информатизации, порядок их применения; программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства 	-
OK 04	<ul style="list-style-type: none"> - организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности 	<ul style="list-style-type: none"> - психологические основы деятельности коллектива; психологические особенности личности 	-
OK 05	<ul style="list-style-type: none"> - грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке; проявлять толерантность в рабочем коллективе 	<ul style="list-style-type: none"> - правила оформления документов; - правила построения устных сообщений; особенности социального и культурного контекста 	-
OK 09	<ul style="list-style-type: none"> - понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы 	<ul style="list-style-type: none"> - правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы 	-

	<p>(профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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 	<ul style="list-style-type: none"> - 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 	
ПК 3.1	<ul style="list-style-type: none"> - выбирать необходимую технологическую документацию; - заполнять необходимую технологическую документацию 	<ul style="list-style-type: none"> - технологическая документация, применяемая при ремонте, обслуживании и эксплуатации железнодорожного подвижного состава 	оформления технологической документации
ПК 3.2	<ul style="list-style-type: none"> - выбирать необходимую технологическую документацию; - разрабатывать технологии ремонта деталей и узлов железнодорожного подвижного состава 	<ul style="list-style-type: none"> - типовые технологические процессы на ремонт деталей и узлов железнодорожного подвижного состава 	разработки технологических процессов на ремонт деталей, узлов

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Трудоемкость освоения модуля

Наименование составных частей модуля	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	85	44
Курсовой проект (работа)	30	30
Самостоятельная работа	71	-
Практика, в т.ч.:	72	72
учебная	-	-
производственная	72	72
Промежуточная аттестация	12	-
Консультации	4	-
Всего	274	146

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	Курсовой проект (работа)	Самостоятельная работа ²	Учебная практика	Производственная практика
			3	4						
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
ОК 01 ОК 02	Раздел 1. Организация технологической деятельности (вагоны)	120	44	120	41	30	71			
ОК 04	Учебная практика	-	-						-	
ОК 09	Производственная практика	72	72							72
ПК 3.1 ПК 3.2	Промежуточная аттестация	-								
	Всего:	192	116	120	41	30	71	-		72

2.3. Содержание обучения по профессиональному модулю ПМ.03

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
Раздел 1. Организация технологической деятельности (вагоны)			
МДК.03.01. Организация технологической деятельности (вагоны)			
Тема 3.1. Технологические процессы ремонта деталей и узлов	Содержание <p>1. Производственный процесс. Принципы организации, структура, виды, производственный цикл, техническая и технологическая подготовка производства.</p> <p>2. Технологический процесс. Виды, составные части, термины и определения, методы ремонта, основы разработки технологических процессов)</p> <p>3 Внедрение технологии бережливого производства на предприятиях ОАО «РЖД</p> <p>Самостоятельная работа Проработка конспекта лекций, заполнение таблиц</p>	6 2 2 10	2
Тема 3.2. Конструкторско-техническая и технологическая документация	Содержание <p>4. 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</p> <p>5. Порядок и правила заполнения конструкторско-технических и технологических документов Правила, коды и обозначения, графические изображения на карте эскизов</p> <p>Практические занятия</p> <p>1. Заполнение маршрутной карты</p> <p>2. Заполнение карты дефектации</p> <p>3. Заполнение карты эскизов</p> <p>4. Заполнение карты технологического процесса ремонта узлов и деталей подвижного состава</p> <p>5. Составление технолого-нормировочной карты</p> <p>Самостоятельная работа Проработка конспекта, заполнение бланков технологических документов, оформление отчетов по практическим работам, выполнение разделов курсового проекта</p>	12 8 4 10 2 2 2 2 14	2
Тема 3.3. Разработка технологического процесса ремонта узлов и деталей вагонов	Содержание <p>6. Технология ремонта ходовых частей вагона</p> <p>7. Технология ремонта рам, кузовов, автосцепного и другого оборудования вагонов и контейнеров</p> <p>8. Технология ремонта дизельного оборудования вагонов</p> <p>9. Технология ремонта электрооборудования вагонов</p>	23 10 8 2 3	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
	Практические занятия 6. Определение технического состояния колесной пары с заполнением карты замеров 7. Определение технического состояния колесной пары с заполнением технического паспорта 8. Определение технического состояния буксового узла с заполнением акта первичного осмотра 9. Определение технического состояния буксового узла с заполнением уведомления формы ВУ-23М 10. Определение технического состояния тележки грузового вагона 11. Определение технического состояния тележки пассажирского вагона 12. Определение технического состояния автосцепки вагона 13. Определение технического состояния кузова грузового вагона 14. Определение технического состояния кузова пассажирского вагона 15. Определение технического состояния рамы вагона 16. Определение технического состояния холодильного оборудования 17. Определение технического состояния дизеля вагона Самостоятельная работа Проработка конспекта, заполнение бланков технологических документов, оформление отчетов по практическим работам, составление блок-схем, выполнение разделов курсового проекта	34 4 2 2 4 4 4 2 2 4 2 2 47	
Курсовой проект		30	
Консультации		4	
Тематика домашних заданий Определение минимального объема технического обслуживания детали или узла. Определение норм, требующих соблюдение охраны труда при выполнении технического обслуживания. Изучение нетиповых конструктивных узлов, деталей (указывается преподавателем). Сравнение узлов одинакового назначения. Оформление фрагментов технологической документации. Изучение глав технической документации.			
Производственная практика (по профилю специальности) Виды работ Знакомство с производственным процессом работы вагонного депо. Знакомство с технологическими процессами ремонта отдельных деталей и узлов подвижного состава. Знакомство с работой технического отдела вагонного депо. Заполнение и оформление различной технологической документации. Контроль за правильностью выполнения технологических инструкций. Соблюдение норм и правил охраны труда.		72	

Наименование разделов профес- сионального модуля (ПМ), меж- дисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся		Объем ча- сов	Уровень освоения
	1	2		
Тематика курсовых проектов:				
1. Технология полного освидетельствования колесных пар 2 Технология ремонта колесных пар без смены элементов 3 Технология ремонта колесных пар со сменой элементов 4 Технология полной ревизии буксовых узлов 5. Технология ремонта деталей буксового узла 6 Технология промежуточной ревизии буксовых узлов 7 Технология обыкновенного освидетельствования колесных пар 8 Технология ремонта гидравлических гасителей колебаний пассажирских вагонов 9 Технология ремонта фрикционных гасителей колебаний грузовых тележек 10 Технология ремонта фрикционных гасителей колебаний пассажирских тележек 11 Технология ремонта тележки модели 18-100 12 Технология ремонта тележки модели 18-101 13 Технология ремонта тележки модели 18-578 14 Технология ремонта тележки модели 18-9810 15 Технология ремонта текстропно-редукторно- карданного привода подвагонного генератора 16 Технология ремонта автосцепки СА-3 17 Технология ремонта автосцепки СА-3М 19 Технология ремонта тягового хомута автосцепного оборудования 20 Технология ремонта котла четырехосной цистерны 21 Технология ремонта котла восьмиосной цистерны 22 Технология ремонта кузова вагона хоппера 23 Технология ремонта кузова полувагона 24 Технология ремонта кузова пассажирского вагона 25 Технология ремонта рамы грузового вагона 26 Технология ремонта рамы пассажирского вагона 27 Технология ремонта щелочной аккумуляторной батареи 28 Технология ремонта внутреннего оборудования пассажирского вагона 29 Технология ремонта центрирующего прибора автосцепки СА-3 30 Технология ремонта поглощающего аппарата пассажирского вагона 31 Технология ремонта поглощающего аппарата грузового вагона 32 Технология ремонта генератора переменного тока 33 Технология ремонта сливного прибора цистерны 34 Технология ремонта кузова крытого вагона 35 Технология ремонта кислотной аккумуляторной батареи	30	3		
		Всего	238	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы модуля предполагает наличие учебного кабинета «Конструкция подвижного состава», учебной лаборатории "Техническое обслуживание и ремонт подвижного состава".

Оборудование лаборатории.

Рабочие места по количеству обучающихся.

Учебно-методический комплекс.

Видеомагнитофон и телевизор «Самсунг»

Видеопроектор NEC NP 40G с экраном

Стенд «Измерение колесных пар вагонов»

Стенд «Колесные пары вагонов»

Стенд «Неисправности колесных пар вагонов»

Стенд «Проверка автосцепки»

Стенд «Требования к автосцепному устройству»

Стенд сменной информации

Натурный образец колесной пары с пропилами для проведения дефектоскопирования

Натурный образец автосцепки

Натурный образец буксового узла с разрезом

Фрагмент эталонной колесной пары с дефектами на поверхности катания

Натурный образец фрикционного гасителя колебаний пассажирской тележки

Корпус буксы пассажирского вагона

Натурные образцы деталей вагона с неисправностями

Метрический измерительный инструмент

Измерительные шаблоны

Учебная, методическая литература.

Демонстрационные плакаты.

Для самостоятельной работы:

кабинет самостоятельной подготовки обучающегося, оборудованный компьютерной техникой, локальной сетью с выходом в *Internet*.

Перечень лицензионного программного обеспечения:

Microsoft Windows 7;

Microsoft Office ProPlus 2013;

Dr.Web Security Space 9.0.

3.2 Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, интернет- ресурсов

Основная

1. МДК 03.01 Разработка технологических процессов, технической и технологической документации: учеб. пособие /Е.В. Княжеченко, А.С. Шишлова. – Волгоград: ВТЖТ – филиал ФГБОУ ВО РГУПС, 2021. – 304 с. ЭОР ВТЖТ – филиал РГУПС <http://vtgtvolgograd.ru>
2. Михайлов, Ю.Б. Детали машин и механизмов: конструирование: учебное пособие для среднего профессионального образования / Ю.Б. Михайлов. — М.: Юрайт, 2023. — 414 с. Образовательная платформа Юрайт [сайт]. —<https://urait.ru/bcode/495634>
3. Дроздов, Е. А. Организация производства: учебник / Е.А. Дроздов, И.И. Лаптева, Е.Н. Кузьмичев. — Москва: УМЦ ЖДТ, 2023. — 168 с. УМЦ ЖДТ: электронная библиотека. — URL: <http://umczdt.ru/books/1202/242273/>
4. Королева И.В. Техническая документация вагонного хозяйства: учеб. пособие / И.В. Королева. - М.: ФГБУ ДПО "УМЦ ЖДТ", 2023. - 224 с. УМЦ ЖДТ: электронная библиотека. — URL: <http://umczdt.ru/books/1202/242273/>

Дополнительная:

1. Джанаева, Е. Э. МДК 03.01 Разработка технологических процессов, технической и технологической документации (вагоны): методическое пособие Организация самостоятельной работы для обучающихся заочной формы обучения образовательных организаций среднего профессионального образования /Е. Э. Джанаева. — Москва: УМЦ ЖДТ, 2021. — 76 с. УМЦ ЖДТ: электронная библиотека. — URL: <http://umczdt.ru/books/1202/242273/>
2. Приображенский, С.В. ПМ.03 Участие в конструкторско-технологической деятельности (вагоны): методические рекомендации по выполнению курсового проекта / С.В. Приображенский. — Москва: УМЦ ЖДТ, 2021. — 72 с. УМЦ ЖДТ: электронная библиотека. — URL: <http://umczdt.ru/books/1202/242273/>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код ПК, ОК	Критерии оценки результата (показатели освоенности компетенций)	Формы контроля и методы оценки
OK 01	<p>Обучающийся демонстрирует наличие умений:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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; <p>оценивать результат и последствия своих действий</p>	<ul style="list-style-type: none"> - практические занятия; - индивидуальные и коллективные работы (рефератов, презентаций, расчетно-графических работ); - тестирование; - дифференцированные зачеты; экзамены
OK 02	<p>Обучающийся обладает способностью:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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; <p>использовать современное программное обеспечение и различные цифровые средства для решения профессиональных задач</p>	<ul style="list-style-type: none"> - практические занятия; - устный опрос; индивидуальные и коллективные работы (рефератов, презентаций, расчетно-графических работ)
OK 04	<p>Обучающийся демонстрирует умение организовать работу коллектива и команды, взаимодействовать с коллегами, руководством и клиентами в ходе профессиональной деятельности</p>	практические занятия
OK 05	<p>Обучающийся разбирается в особенностях социального и культурного контекста, осознанно применяет правила оформления документов и построения устных сообщений.</p> <p>Грамотно излагает свои мысли и оформляет документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявляет толерантность в рабочем коллективе</p>	<ul style="list-style-type: none"> - практические занятия; - устный опрос; - индивидуальные и коллективные работы (рефератов, презентаций, расчетно-графических работ)
OK 09	<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</p>	<ul style="list-style-type: none"> - практические занятия; - индивидуальные и коллективные работы (рефератов, презентаций, расчетно-графических работ);

	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	- дифференцированные зачеты; - экзамен
ПК 3.1	Демонстрирует знания номенклатуры технической и технологической документации; заполнения технической и технологической документации правильно и грамотно; получение информации по нормативной документации и профессиональным базам данных; чтения чертежей и схем; демонстрирует применение ПК при составлении технологической документации	- практические занятия; - индивидуальные и коллективные работы (рефераты, презентации, расчетно-графические работы); - тестирование; - дифференцированные зачеты; экзамен
ПК 3.2	Демонстрирует знания технологических процессов ремонта деталей, узлов, агрегатов и систем подвижного состава; 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 подвижного состава	