

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

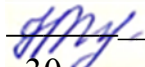
Программа подготовки специалистов среднего звена
Локомотивы
(Тепловозы и дизель-поезда)


ОДОБРЕНО

УТВЕРЖДАЮ

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

Заместитель директора

 Н.В. Сорочан
«30» мая 2025г.

 Е.В. Соби́на
«30» мая 2025г.

«__» _____ 20 г.

«__» _____ 20 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:

Силко М.М. - преподаватель ВТЖТ – филиала РГУПС

СОДЕРЖАНИЕ

1.	ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ.03 ОРГАНИЗАЦИЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ (по видам подвижного состава железных дорог)
2.	СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
3.	УСЛОВИЕ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
4.	КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

«ПМ.03 ОРГАНИЗАЦИЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ (ТЕПЛОВОЗЫ И ДИЗЕЛЬ-ПОЕЗДА)»

1.1. Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы

Цель модуля: освоение вида деятельности «Обеспечение экономической эффективности производства и организация деятельности и управления коллективом исполнителей (по видам подвижного состава железных дорог)».

Профессиональный модуль включен в обязательную часть образовательной программы.

1.2. Результаты освоения профессионального модуля

В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК 01	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)	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	-
ОК 02	определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации;	номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности;	-

	<p>выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска;</p> <p>оценивать практическую значимость результатов поиска;</p> <p>применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач;</p> <p>использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности;</p> <p>использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач</p>	<p>приемы структурирования информации;</p> <p>формат оформления результатов поиска информации;</p> <p>современные средства и устройства информатизации, порядок их применения;</p> <p>программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства</p>	
ОК 04	<p>организовывать работу коллектива и команды;</p> <p>взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности</p>	<p>психологические основы деятельности коллектива;</p> <p>психологические особенности личности</p>	-
ОК 09	<p>– понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы</p> <p>– участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы</p> <p>– строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности</p> <p>– кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые)</p> <p>писать простые связные сообщения на знакомые или интересные профессиональные темы</p>	<p>– правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы</p> <p>– основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика)</p> <p>– лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности</p> <p>– особенности произношения</p> <p>правила чтения текстов профессиональной направленности</p>	-
ПК 3.1	<p>выбирать необходимую технологическую документацию;</p>	<p>технологическая документация, применяемая при ремонте,</p>	<p>оформления технологической документации</p>

	заполнять необходимую технологическую документацию	обслуживании и эксплуатации железнодорожного подвижного состава	
ПК 3.2	выбирать необходимую технологическую документацию; разрабатывать технологии ремонта деталей и узлов железнодорожного подвижного состава	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	191	116
Курсовой проект (работа)	30	30
Самостоятельная работа	71	71
Практика, в т.ч.:	72	72
учебная		
производственная	72	72
Промежуточная аттестация	12	-
Всего	274	116

2.2. Структура профессионального модуля

Код ОК, ПК	Наименования разделов профессионального модуля	Суммарный объем нагрузки, час.	В т.ч. в форме практической подготовки	Объем профессионального модуля, ак. час.							
				Работа обучающихся с преподавателем							Самостоя- тельная работа ¹
				Обучение по МДК				Практика		Консультации	
				Всего	В том числе			Учебная	Производственная		
Промежу- точная аттестация	Лабораторные и практические занятия	Курсовые работы									
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. Организация технологической деятельности (Тепловозы и дизель-поезда)	274	116	191	12	44	30	-	72	4	71
	Учебная практика	-	-					-	-	-	-
	Производственная практика	72	72						72		
	Промежуточная аттестация	12	-						-	-	-
	Всего:	274	116	191	12	44	30	-	72	4	71

2.3. Примерное содержание профессионального модуля

Наименование разделов и тем	Примерное содержание учебного материала, практических и лабораторных занятия, курсовой проект (работа)	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Код ПК, ОК
Раздел 1. Организация технологической деятельности (тепловозы и дизель-поезда) (120 часов)			
МДК 03.01. Организация технологической деятельности (тепловозы и дизель-поезда)		274	
Тема 3.1. Технологические процессы ремонта деталей и узлов подвижного состава	Содержание	14	
	Производственный процесс. Принципы организации, структура, виды, производственный цикл, техническая и технологическая подготовка производства. Технологический процесс. Виды, составные части, термины и определения, методы ремонта, основы разработки технологических процессов. Внедрение бережливого производства на предприятиях ОАО «РЖД»	6	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 09 ПК 3.1 ПК 3.2
	В том числе самостоятельная работа обучающихся Планирование выполнения курсового проекта (работы), определение задач работы, изучение литературных источников	8	
Тема 3.2. Разработка технологического процесса ремонта узлов и деталей тепловозов и дизель поездов	Содержание	60	
	Разработка технологического процесса ремонта: экипажной части, дизеля, вспомогательного оборудования, электрооборудования, электрических аппаратов. Разработка технологического процесса ТО-1,2,3. ТР -1 дизеля. Разработка технологического процесса ремонта блока цилиндров, картера поддизельной рамы, коллекторов и глушителя, ремонта цилиндрических крышек, цилиндрических втулок, вертикальной передачи, коленчатых и кулачковых валов, коренных и шатунных подшипников, шатунно-поршневой группы, ремонта ТНВД, ремонта форсунок. Разработка технологического процесса ремонта вспомогательного оборудования. Разработка технологического процесса ремонта экипажной части. Разработка технологического процесса ремонта колесных пар. Разработка технологического процесса ремонта буксового узла. Разработка технологического процесса ремонта рессорного подвешивания. Разработка	8	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 09 ПК 3.1 ПК 3.2

технологического процесса ремонта рамы тележек. Разработка технологического процесса ремонта автотормозного оборудования на ТО-2, ТО-3 Разработка технологического процесса ремонта ТР-3 крана машиниста № 394, 395, 254. Разработка технологического процесса ремонта тормозного оборудования		
В том числе практических занятий		
1. Проверка колёсной пары шаблонами и измерительным инструментом	2	
2. Проверка геометрических характеристик подшипников	2	
3. Обмер деталей тепловозов универсальным и специальным измерительным инструментом	2	
4. Проверка зацепления цилиндрических и конических шестерён	2	
5. Подбор и установка поршневых колец	2	
6. Определение натяга, ступенчатости и зазоров коренного вкладыша	2	
7. Испытание плунжерных пар на плотность	2	
8. Испытание топливного насоса высокого давления на производительность	2	
9. Испытание и регулирование топливных форсунок	2	
10. Регулирование муфты привода вентилятора холодильника	2	
11. Регулирование соосности валов привода агрегатов тепловоза	2	
12. Испытание топливopодкачивающего насоса на герметичность и производительность	2	
13. Проверка состояния и действия механизма автосцепки с помощью шаблона № 940р	2	
14. Проверка электрической машины после сборки (замер сопротивления изоляции, нажатия щёток, осевого разбега якоря)	2	
15. Выявление неисправности (обрыва) в цепях электрической схемы тепловоза приборами, контрольной лампой	2	
16. Проверка заряда аккумуляторной батареи, уровня и плотности электролита	2	
17. Проверка состояния автотормозного оборудования тепловоза на ТО-2	2	

Тема 3.3. Конструкторско-техническая и технологическая документация	18. Проверка состояния автотормозного оборудования тепловоза на ТО-3	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся Планирование выполнения курсового проекта (работы), определение задач работы, изучение литературных источников	16	
	Содержание	82	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 09 ПК 3.1 ПК 3.2
	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. Порядок и правила заполнения технических и технологических документов. Правила, коды и обозначения, графические изображения на карте эскизов	27	
	В том числе практических занятий		
	19. Заполнение маршрутной карты	2	
	20. Заполнение карты дефектации	2	
	21. Заполнение карты эскизов	2	
	22. Заполнение карты технологического процесса ремонта узлов и деталей тепловозов и дизель-поездов	1	
	23. Составление технолого-нормировочной карты	1	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся Планирование выполнения курсового проекта (работы), определение задач работы, изучение литературных источников	47	
Курсовой проект (работа) Выполнение курсового проекта (работы) по модулю является обязательным Примерная тематика курсовых проектов (работ): 1. Технология ремонта колёсной пары. 2. Технология ремонта роликовой буксы. 3. Технология ремонта и регулировка рессорного подвешивания. 4. Технология ремонта и регулировка тормозной рычажной передачи. 5. Технология ремонта узлов колёсно-моторного блока и подвешивания тягового двигателя.		30	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 09 ПК 3.1 ПК 3.2

6. Технология ремонта рамы тележки. 7. Технология ремонта автосцепного устройства. 8. Технология ремонта кузова. 9. Технология ремонта остовов и полюсов тягового генератора. 10. Технология ремонта щёткодержателей. 11. Технология ремонта якоря тягового двигателя. 12. Технология ремонта блока и рамы дизеля. 13. Технология ремонта аккумуляторной батареи. 14. Технология ремонта электропневматического контактора. 15. Технология ремонта электромагнитного контактора. 16. Технология ремонта реверсора. 17. Технология ремонта группового контактора. 18. Технология ремонта контроллера машиниста. 19. Технология ремонта регулятора напряжения. 20. Технология ремонта и испытание компрессора. 21. Технология ремонта секций холодильников. 22. Технология ремонта турбокомпрессора. 23. Технология ремонта втулок цилиндров дизеля. 24. Монтаж шатунно-поршневой группы дизеля. 25. Технология ремонта и укладка коленчатых валов дизеля. 26. Технология ремонта вертикальной передачи дизеля. 27. Технология ремонта шатунов дизеля. 28. Технология ремонта поршней дизеля. 29. Технология ремонта якоря тягового генератора. 30. Технология ремонта и регулировки форсунок дизеля. 31. Технология ремонта и регулировки топливopодкачивающего насоса. 32. Технология ремонта масляного насоса. 33. Технология ремонта и регулировки топливного насоса высокого давления. 34. Технология ремонта водяного насоса. 35. Технология ремонта теплообменника.		
Производственная практика	72	ОК 01 ОК 02

Виды работ: <ul style="list-style-type: none"> – Наблюдение и оценка организации различных циклов производственного процесса работы локомотивного депо. – Участие в разработке технологических процессов ремонта отдельных деталей и узлов подвижного состава. – Ознакомление с организацией работы технологического отдела локомотивного депо. – Заполнение и оформление различной технологической документации. – Контроль за правильностью выполнения технологических инструкций. – Соблюдение норм и правил охраны труда при выполнении ремонта отдельных деталей и узлов подвижного состава 		ОК 04 ОК 09 ПК 3.1 ПК 3.2
Консультации	4	
Рекомендуемая форма промежуточной аттестации – экзамен	12	
Всего	274	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинеты «Конструкции подвижного состава», «Информатики и информационных технологий».

Лаборатории «электрических машин и преобразователей подвижного состава», «электрических аппаратов и цепей подвижного состава», «автоматических тормозов подвижного состава».

Базы практики.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации имеет печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе.

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. МДК 03. 01 Разработка технологических процессов, технической и технологической документации [Электронный ресурс]: учеб. пособие. для студентов спец. Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог / А.С.Шишлова, преп. ВТЖТ–филиала РГУПС. – Волгоград: Планета, 2021. – 304 с.

2. Колошкина, И. Е. Автоматизация проектирования технологической документации : учебник и практикум для среднего профессионального образования / И. Е. Колошкина. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 371 с.

3. Лапицкий, В. Н. Разработка технологических процессов, конструкторско-технической и технологической документации (тепловозы и дизель-поезда) : учебное пособие / В. Н. Лапицкий. — Москва : УМЦ ЖДТ, 2022. — 144 с.

4. Мукушев, Т.Ш. ПМ 03 Участие в конструкторско-технологической деятельности (электроподвижной состав) / Т.Ш. Мукушев . – Москва : ФГБУ ДПО «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2021. – 72 с.

3.2.2. Дополнительные источники

1. Ермаков, О.И. МДК 03.01 Разработка технологических процессов, технической и технологической документации (электроподвижной состав): методическое пособие Организация самостоятельной работы для обучающихся очной формы обучения образовательных организаций среднего профессионального образования / О. И. Ермаков, А. В. Кривицкий. — Москва : УМЦ ЖДТ, 2021. — 64 с.

2. Мукушев, Т.Ш. МДК 03.01 Разработка технологических процессов, технической и технологической документации (электроподвижной состав) (тема 1.1-1.3): фонд оценочных средств / Т.Ш. Мукушев. — Москва: УМЦ ЖДТ, 2020. — 76 с.

3. Ермаков, О.И. МДК 03.01 Разработка технологических процессов, технической и технологической документации (тепловозы и дизель-поезда) : методическое пособие Организация самостоятельной работы для обучающихся очной формы обучения образовательных организаций среднего профессионального образования / О. И. Ермаков, А. В. Кривицкий. — Москва: УМЦ ЖДТ, 2021. — 68 с.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код ПК, ОК	Критерии оценки результата (показатели освоённости компетенций)	Формы контроля и методы оценки
ОК 01	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	– практические занятия; – индивидуальные и коллективные работы (рефератов, презентаций, расчетно-графических работ); – тестирование; – дифференцированные зачеты; экзамен
ОК 02	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	– практические занятия; – устный опрос; индивидуальные и коллективные работы (рефератов, презентаций, расчетно-графических работ)
ОК 04	Обучающийся демонстрирует умение организовать работу коллектива и команды, взаимодействовать с коллегами, руководством и клиентами в ходе профессиональной деятельности	практические занятия
ОК 09	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	– практические занятия; – индивидуальные и коллективные работы (рефератов, презентаций,

	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	расчетно-графических работ); – 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	