

РОСЖЕЛДОР
Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«Ростовский государственный университет путей сообщения»
(ФГБОУ ВО РГУПС)
филиал РГУПС в г.Туапсе

СОГЛАСОВАНО

Начальник Восстановительного поезда
№ 410 г.Туапсе Дирекции аварийно-
восстановительных средств - структурного
подразделения СКЖД - филиала ОАО «РЖД»

А.А. Морозов

« 27 » 06 20 23

СОГЛАСОВАНО

Генеральный директор АО «Туапсинское АТП»

Н.Г. Жогалев

« 27 » 06 20 23

СОГЛАСОВАНО

Главный инженер Туапсинской дистанции пути
Северо-Кавказской дирекции инфраструктуры -
филиала ОАО «РЖД» Центральной дирекции
инфраструктуры

Д.Ю. Подлинный

« 27 » 06 20 23 г.

СОГЛАСОВАНО

Главный инженер Филиала «Северо-
Кавказский» ООО «ЛокоТех-Сервис»

В.В. Краснобаев

« 27 » 06 20 23 г.

УТВЕРЖДАЮ

Директор филиала
РГУПС в г. Туапсе

Д.М. Вердиев

« 27 » 06 20 23 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
ПМ.04 ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО ОДНОЙ ИЛИ НЕСКОЛЬКИМ
ПРОФЕССИЯМ РАБОЧИХ, ДОЛЖНОСТЯМ СЛУЖАЩИХ
Специальность 23.02.04 Техническая эксплуатация подъемно-
транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования
(по отраслям)**

Рабочая программа профессионального модуля ПМ.04 «Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих» разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 23.02.04 Техническая эксплуатация подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования (по отраслям), утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 23 января 2018 г. № 45.

Разработчики:

Уфимцева Е.В., преподаватель филиала РГУПС в г.Туапсе

Афанасьев В.В., преподаватель филиала РГУПС в г.Туапсе

Рассмотрена на заседании ПЦК «Общеобразовательные и профессиональные дисциплины (модули)» Протокол № 11 от 27.06.2023г.

СОДЕРЖАНИЕ

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

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ.04 ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО ОДНОЙ ИЛИ НЕСКОЛЬКИМ ПРОФЕССИЯМ РАБОЧИХ, ДОЛЖНОСТЯМ СЛУЖАЩИХ

1.1. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля студент должен освоить основной вид деятельности **Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих** и соответствующие ему общие компетенции 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	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК.03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.
ОК.04	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.

1.1.2. Перечень профессиональных компетенций (программ профессионального обучения)

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВД.04	Выполнение работ по профессии 18542 Слесарь по ремонту путевых машин и механизмов
ПК.4.1	Проверять техническое состояние дорожных и строительных машин
ПК.4.2	Осуществлять монтаж и демонтаж рабочего оборудования
ПК.4.3	Осуществлять управление дорожными и строительными машинами
ПК.4.4	Выполнять земляные и дорожные работы, соблюдая технические требования и безопасность производства

Трудовые действия

Выявление дефектов простых узлов и агрегатов СЖПС и механизмов с определением их характера
 Определение последовательности работ с подборкой инструмента и подготовкой рабочего места
 Подбор запасных частей, материалов, средств индивидуальной защиты для подготовки к ремонту
 Демонтаж простых узлов и агрегатов СЖПС и механизмов для последующего их разделения на сборочные единицы
 Разборка простых узлов и агрегатов СЖПС и механизмов с определением вида ремонта
 Мойка с очисткой простых узлов и агрегатов СЖПС и механизмов
 Дефектовка простых узлов и агрегатов СЖПС и механизмов для определения степени пригодности каждой из деталей
 Термическая обработка металла отдельных деталей ремонтируемых простых

узлов и агрегатов СЖПС и механизмов

1.1.3 Перечень личностных результатов

Код	Личностные результаты
ЛР 13	Готовность обучающегося соответствовать ожиданиям работодателей: ответственный сотрудник, дисциплинированный, трудолюбивый, нацеленный на достижение поставленных задач, эффективно взаимодействующий с членами команды, сотрудничающий с другими людьми, проектно мыслящий.
ЛР 14	Приобретение обучающимся навыка оценки информации в цифровой среде, ее достоверность, способности строить логические умозаключения на основании поступающей информации и данных.
ЛР 19	Уважительное отношения обучающихся к результатам собственного и чужого труда.
ЛР20	Ценностное отношение обучающихся к своему здоровью и здоровью окружающих, ЗОЖ и здоровой окружающей среде и т.д.
ЛР 21	Приобретение обучающимися опыта личной ответственности за развитие группы обучающихся.
ЛР 22	Приобретение навыков общения и самоуправления.
ЛР 23	Получение обучающимися возможности самораскрытия и самореализация личности
ЛР28	Демонстрирующий уровень подготовки, соответствующий современным стандартам и передовым технологиям, потребностям регионального рынка труда и цифровой экономики, в том числе требованиям стандартов Ворлдскиллс
ЛР 31	Стремящийся к саморазвитию и самосовершенствованию, мотивированный к обучению, принимающий активное участие в социально-значимой деятельности на местном и региональном уровнях
ЛР 33	Осознанно выполняющий профессиональные требования, пунктуальный, критически мыслящий, демонстрирующий профессиональную жизнестойкость.
ЛР 34	Открытый к текущим и перспективным изменениям в мире труда и профессий.
ЛР 35	Осознающий значимость качественного выполнения трудовых функций для развития предприятия, организации.
ЛР 36	Мотивированный к освоению функционально близких видов профессиональной деятельности, имеющих общие объекты (условия, цели) труда, либо иные схожие характеристики.
ЛР 37	Принимающий и исполняющий стандарты антикоррупционного поведения
ЛР 38	Способный ставить перед собой цели под возникающие жизненные задачи, подбирать способы решения и средства развития, в том числе с использованием цифровых средств; содействующий поддержанию престижа своей профессии и образовательной организации
ЛР 42	Умеющий анализировать рабочую ситуацию, осуществляющий текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, несущий ответственность за результаты своей работы

1.1.4 В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

по профессии «Слесарь по ремонту путевых машин и механизмов»:

Иметь практический опыт	<ul style="list-style-type: none"> - технического осмотра систем, агрегатов и узлов строительных машин; - демонтажа систем, агрегатов и узлов строительных машин; выполнения технического обслуживания, ремонта устранения неисправностей систем, узлов, агрегатов строительных машин; - технологии сборки и регулировки систем, агрегатов и узлов строительных машин
Уметь	<ul style="list-style-type: none"> - выполнять основные операции технического осмотра, обслуживания и ремонта систем, агрегатов и узлов строительных машин; - выполнять основные операции демонтажа систем, агрегатов и узлов строительных машин; - применять методы обработки материалов; - производить расчет параметров электрических цепей; - читать кинематические схемы основных систем, агрегатов и узлов строительных машин; - выполнять комплекс работ по техническому обслуживанию и ремонту строительных машин; - выполнять основные операции монтажа и регулировки систем, агрегатов и узлов строительных машин; - собирать электрические цепи и проверять их работу; - читать кинематические, электрические и гидравлические схемы; - выполнять электромонтажные работы;
Знать	<ul style="list-style-type: none"> - конструкции и устройства дорожно-строительных машин, тракторов, прицепных механизмов; - назначения и особенности взаимодействия основных узлов и деталей; - методику выполнения технологических операций технического осмотра систем, агрегатов и узлов строительных машин; - правила чтения технической документации; - правила выполнения чертежей, технических рисунков и эскизов; - технику и принципы нанесения размеров; - меры безопасности труда при выполнении технического осмотра строительных машин; - методы выявления неисправностей систем, агрегатов и узлов строительных машин; - технологическую последовательность демонтажа систем, агрегатов и узлов строительных машин; - методику выполнения обслуживания систем, агрегатов и узлов строительных машин; - меры безопасности труда при выполнении демонтажа систем, агрегатов и узлов строительных машин; - меры безопасности труда при выполнении обслуживания и ремонта систем, агрегатов и узлов строительных машин; - основные понятия и термины кинематики механизмов, сопротивления материалов, требований к деталям и сборочным единицам общего и специального назначения; - основные понятия гидростатики и гидродинамики; - методы устранения неисправностей систем, агрегатов и узлов строительных машин; - технологическую последовательность сборки и регулировки систем, агрегатов и узлов строительных машин; - меры безопасности труда при выполнении работ по сборке и регулировке систем, агрегатов и узлов строительных машин; -- способы графического представления пространственных образов и схем; - методику преобразования электрической энергии; - сущность физических процессов, происходящих в электрических и магнитных цепях; - методики расчета электромагнитных параметров

1.1. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

Всего часов –581 часов:

Из них на освоение МДК.04.01–283 часов,

в том числе, промежуточная аттестация:10 часов,

самостоятельная работа:39 часов,

консультация: 2 часа

На практики, в том числе учебную: 144 часа,

и производственную: 144 часа.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Структура профессионального модуля

Коды профессиональных общих компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Суммарный объем нагрузки, час.	Объем профессионального модуля, ак. час.							
			Работа обучающихся во взаимодействии с преподавателем							Самостоятельная работа
			Обучение по МДК			Практики		Промежуточная аттестация	Консультации	
			Всего	В том числе		Учебная	Производственная			
Лабораторных и практических занятий	Курсовых работ (проектов)	7		8	9			10	11	
ПК 4.1 – 4.4 ОК 01-04 ЛР 13,14, 19, 20-23, 28, 31, 34-38,42	Раздел 1. Освоение одной или нескольких профессий рабочих	283	283	90	-	144				39
ПК 4.1 – 4.4 ОК 01-04 ЛР 13,14, 19, 20-23, 28, 31, 34-38,42	Производственная практика, часов	144					144			
	Квалификационный экзамен	10						10		
	Из них вариативной части	257								
	Всего:	581	252	90	-	144	144	10	2	39

2.2. Тематический план и содержание профессионального модуля ПМ 04

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем часов	Коды компетенций, формирование которых способствует элемент программы
1	2	3	
<i>МДК 4.1. Слесарь по ремонту путевых машин и механизмов</i>		581	<i>ПК 4.1 – 4.4 ОК 01-04</i>
<i>Раздел 1. Организаций слесарных работ по ремонту путевых машин и механизмов</i>		283	<i>ЛР 13,14, 19, 20-23, 28, 31, 34-38,42</i>
<i>Тема 1.1. Содержание слесарных работ и технические измерения</i>	<p><i>Содержание</i></p> <p><i>1. Металлы и материалы, их классификация и свойства. Назначение и применение операций, устройство, операций, контрольно-измерительный и проверочный инструмент, способы контроля. Разметка плоскостная. Рубка металла. Правка. Гибка. Резка металла. Опиливание металла. Сверление и зенкование. Клѐпка. Шабрение. Притирка. Метрологические характеристики средств измерений. Классификация средств измерений. Характеристика средств измерений по конструктивному исполнению: меры, измерительные преобразователи, измерительные приборы, измерительные установки, измерительные системы.</i></p>	40	

<p>Тема 1.2. Назначение и устройство узлов и агрегатов путевых машин и механизмов</p>	<p>2.</p>	<p>Основные понятия и термины кинематики механизмов, сопротивления материалов, требований к деталям и сборочным единицам общего и специального назначения. Основные понятия и термины кинематики механизмов, сопротивления материалов, требований к деталям и сборочным единицам общего и специального назначения; основные понятия гидростатики и гидродинамики. Виды соединений и их характеристики. Механические передачи и их характеристики. Основные узлы и механизмы путевых, дорожно-строительных, подъемно-транспортных. Сведения о колесных парах и их неисправностях. Рама машины и её устройство. Остановы и тормоза. Колодочные тормоза, колодочные тормоза с электрогидравлическим толкателями. Ленточные тормоза. Дисковые тормоза. Лебедки с ручным приводом. Лебедки с машинным приводом. Электротали. Поточные линии для сборки и разборки рельсоопальной решетки. Электрическая, гидравлическая и пневматическая аппаратура путевых машин. Выявление возможных неисправностей механического оборудования путевых машин и механизмов. Способы их устранения.</p>	<p>20</p>	
<p>Тема 1.3. Классификация путевых машин и механизмов</p>	<p>3</p>	<p>Классификация путевых, дорожно-строительных, подъемно-транспортных машин по назначению, выполняемым функциям, приводу. Технические характеристики и техническая документация на машину. Общее устройство, расположение узлов и агрегатов.</p>	<p>6</p>	
<p>Тема 1.4. Виды ремонтов и технических обслуживаний путевых машин и механизмов</p>	<p>4</p>	<p>Общие сведения об износе и повреждениях деталей: износ от трения; механические повреждения; коррозия металлических деталей; усталостные явления в деталях. Способы выявления неисправностей с помощью шаблонов, средней сложности специальных приспособлений, контрольно-измерительных инструментов и дефектоскопных приборов. Виды технического обслуживания и ремонта; их периодичность и объем работы. Техническое обслуживание, планово-предупредительная система ремонта; их сущность и значение. Методы ремонта: агрегатный и поточный. Техническое обслуживание и ремонт механического оборудования путевых машин, наружный осмотр колесных пар и проверка рессорного подвешивания; ознакомление с изменениями в конструкции после модернизации. Проверка технического состояния рабочего оборудования путевых машин и механизмов. Правила охраны труда при ремонте и техническом обслуживании механического оборудования путевых машин</p>	<p>20</p>	
		<p>Практические занятия</p>		
	<p>1.</p>	<p>Чтение и составление кинематических, гидравлических схем механизмов путевых и дорожно-строительных машин</p>	<p>4</p>	<p>ПК 4.1 – 4.4 ОК 01-04 ЛР 13,14, 19, 20-23, 28, 31, 34-38,42</p>
	<p>2.</p>	<p>Выполнение основных операций ОК 01-04 осмотра агрегатов и узлов путевых строительных машин</p>	<p>4</p>	
	<p>3.</p>	<p>Выполнение основных операций обслуживания систем, агрегатов и узлов путевых и строительных машин</p>	<p>4</p>	

	4.	Выполнение основных операций технического ремонта систем, агрегатов и узлов путевых и строительных машин	4	
	5.	Выполнение комплекса работ по техническому обслуживанию и ремонту строительных машин	4	
	6.	Выявление возможных неисправностей механического оборудования путевых машин и механизмов	4	
	7.	Изучение методов устранения неисправностей систем, агрегатов и узлов строительных машин	4	
	8.	Составление технологических схем разборочных операций узлов и агрегатов путевых машин	4	
	9.	Составление технологических схем сборочных операций узлов и агрегатов путевых машин	2	
		Самостоятельная работа подготовка к практическим занятиям	20	
Итого за 4 семестр			140	
Тема 1.5 Система организации технического обслуживания и ремонта путевых машин и механизмов	5	Документация, регламентирующая порядок разборки машин. Организация разборки машин на различных ремонтных предприятиях в зависимости от метода ремонта. Оборудование и приспособления для разборки машин. Основные правила техники безопасности при разборке машин. Технология разборки узлов и агрегатов путевых машин на детали. Инструмент и приспособление для разработки и сборки машин. Технологические условия на разборку некоторых сборочных единиц. Технологические карты на разборку. Мойка и обезжиривание деталей. Способы мойки деталей после разборки. Моечные растворы и составы для мытья.	20	ПК 4.1 – 4.4 ОК 01-04 ЛР 13,14, 19, 20-23, 28, 31, 34-38,42
Тема 1.6 Слесарные, слесарно- сборочные работы	6	Разборка дорожно-строительных машин, тракторов, прицепных механизмов и подготовка их к ремонту. Разборка, ремонт, сборка простых соединений и узлов дорожно-строительных машин с заменой отдельных частей и деталей. Сборочные операции и особенности их выполнения. Снятие и установка несложной осветительной арматуры. Выполнение крепёжных работ при техническом осмотре и обслуживании. Слесарная обработка узлов и деталей по 12-14 квалитетам с применением приспособлений. Выполнение более сложных работ по ремонту и монтажу под руководством слесаря более высокой	30	
		Практические занятия		
	1.	Составление технологических схем сборочных операций узлов и агрегатов путевых машин	4	ПК 4.1 – 4.4 ОК 01-04 ЛР 13,14, 19, 20- 23, 28, 31, 34- 38,42
	2.	Составление технологических схем сборочных операций узлов и агрегатов путевых машин	6	
	3.	Составление технологических карт на обслуживание узлов и агрегатов путевых машин	4	
	4.	Составление технологических карт на разборку узлов и агрегатов путевых машин	6	
	5.	Составление технологических карт на сборку узлов и агрегатов путевых машин	6	
	6.	Выполнение измерительных операций при помощи контрольно-измерительного инструмента	6	
	7.	Разработка технологических карт на выполнение слесарных работ	6	
	8.	Выполнение слесарной обработки узлов и деталей по 12-14 квалитетам с	4	
	9.	Выполнение основных операции монтажа и регулировки систем, агрегатов и узлов	4	
	10.	Чтение и составление электрических схем путевых и дорожных машин	4	
		Самостоятельная работа подготовка к практическим занятиям	15	
Итого за 5 семестр			105	

Тема 1.7 Электромонтажные работы	7	Методика преобразования электрической энергии. сущность физических процессов, происходящих электрических и магнитных цепях; методики расчета электромагнитных параметров. Классификация, область применения, порядок проведения, применяемый инструмент и приспособления. Безопасность труда при выполнении электромонтажных работ. Выбор проводников. Монтаж измерительных приборов. Сборка заданных электрических схем	20	ПК 4.1 – 4.4 ОК 01-04 ЛР 13,14, 19, 20-23, 28, 31, 34-38,42
		Практические занятия		
	1	Чтение и составление электрических схем путевых и дорожных машин	4	ПК 4.1 – 4.4 ОК 01-04
	2	Выполнение работ по сборке электрических цепей и проверки их работы	4	ЛР 13,14, 19, 20-23,
	3	Выполнение электромонтажных работ	4	28, 31, 34-38,42
	4	Изучение методик расчета электромагнитных параметров	4	
		Консультации	2	
		Итого за 6 семестр	38	
УП04.01 Учебная практика			72	ПК 4.1 – 4.4
1.Рабочее место слесаря			6	ОК 01-04
2.Плоскостная разметка			6	ЛР 13,14, 19,
3.Резание и опиливание металла, рубка, правка, гибка, клепка			12	20-23, 28, 31,
4.Сверление, зенкование, зенкерование и развертывание отверстий			12	
5.Нарезание резьбы.			6	
6.Шабрение, притирка.			8	
7.Пайка, лужение, склеивание.			8	
8.Электросварочные работы			4	
9.Слесарно монтажные работы			4	
Оформление дневников и отчетов по практике			6	
УП04.02 Учебная практика			72	ПК 4.1 – 4.4
1.Конструкции и устройства дорожно-строительных машин, тракторов, прицепных механизмов			12	ОК 01-04
2.Методика выполнения технологических операций технического осмотра систем, агрегатов и узлов строительных машин.			8	ЛР 13,14, 19,
3. Меры безопасности труда при выполнении технического осмотра строительных машин			6	20-23, 28, 31,
4.Методы выявления неисправностей систем, агрегатов и узлов строительных машин			6	34-38,42
5.Требования к деталям и сборочным единицам общего и специального назначения			6	
6.Методы устранения неисправностей систем, агрегатов и узлов строительных машин			6	
7.Технологическая последовательность сборки и регулировки систем, агрегатов и узлов строительных машин			12	
8.Сущность физических процессов, происходящих в электрических и магнитных цепях			2	
9.Кинематические схемы основных систем, агрегатов и узлов строительных машин, электрические и гидравлические схемы.			12	
Оформление дневников и отчетов по практике			2	
ПП.04.01.Производственная практика			144	

1. Инструктаж по охране труда	14	<i>ПК 4.1 – 4.4</i>
2. Слесарно-сборочные работы при техническом обслуживании и ремонте подъемно-транспортных, строительных,	14	<i>ОК 01-04</i>
3. Электромонтажные работы при техническом обслуживании и ремонте подъемно-транспортных, строительных, дорожных	14	<i>ЛР 13,14, 19,</i>
4. Сварочные работы при техническом обслуживании и ремонте подъемно-транспортных, строительных, дорожных	14	<i>20-23, 28, 31,</i>
5. Оформление технической документации.	14	<i>34-38,42</i>
6. Подготовка к работе и работа с механизированным путевым инструментом и оборудованием.	14	
7. Определение дефектов деталей основных рабочих органов путевых машин.	14	
8. Восстановление деталей основных рабочих органов подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и	14	
9. Обслуживание и ремонт двигателя внутреннего сгорания	14	
10. Эксплуатация и ремонт путевых машин	14	
Оформление дневников и отчетов по практике	4	
Итого по модулю	581	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

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

Лаборатории «Гидравлического и пневматического оборудования железнодорожно-строительных машин», «Технической эксплуатации железнодорожно-строительных машин и механизированного инструмента», «Двигателей внутреннего сгорания», оснащенные в соответствии с п. 6.1.2.1. основной образовательной программы по данной специальности

Мастерские:

«Слесарная», «Механообрабатывающая», «Электромонтажная», «Электросварочная», оснащенные в соответствии с п. 6.1.2.2. основной образовательной программы по данной специальности.

Базы практики, оснащенные в соответствии с п. 6.1.2.3 основной образовательной программы по данной специальности.

Тренажеры, тренажерные комплексы, полигоны

Полигон «Техническое обслуживание и ремонт железнодорожно-строительных машин».

3.3. 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.

3.2.1. Печатные издания

- 1 Кравникова А.П. Осуществление деятельности предприятия по техническому обслуживанию и ремонту специального подвижного состава: уч. пособие. – М.: ФГБОУ «УМЦЖДТ», 2016-104с.
- 2 Кравникова А.П. Основы эксплуатации путевых и строительных машин: уч. пособие. – М.: ФГБОУ «УМЦЖДТ», 2016.- 182с.
- 3 Раннев А.В. Устройство и эксплуатация дорожно – строительных машин. Уч. для нач. проф. образ-я / А.В. Раннев, М.В. Полосин.- 3-е изд., стер.- М.: Изд. центр «Академия», 2005.- 488с.
- 4 Дайлидко А.А., Ветров Ю.Н., Брагин А.Г. Конструкция электровозов и электропоездов: уч. пос. – М.: ФГБОУ «УМЦ ЖДТ», 2014.- 348с.
- 5 Заболотный Н.Г. Устройство и ремонт тепловозов. Управление и техническое обслуживание тепловозов: Уч. для профессиональной подготовки рабочих ж.-д. транспорта. – М.: ГОУ «УМЦ ЖДТ», 2007.- 478с.

3.3.2. Электронные издания (электронные ресурсы)

1. <https://e.lanbook.com/book/97177> Яблоков, А. С. Технологические процессы технического обслуживания и ремонта транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования / А. С. Яблоков. — Нижний Новгород : ВГУВТ, 2017. — 68 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/97177>
2. <https://e.lanbook.com/book/75118> Максименко, А. Н. Техническая эксплуатация

строительных и дорожных машин : учебное пособие / А. Н. Максименко, В. В. Кутузов. — Минск : Вышэйшая школа, 2015. — 303 с. — ISBN 978-985-06-2497-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/75118>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
ПК.4.1. Проверять техническое состояние дорожных и строительных машин	- обучающийся демонстрирует выполнение регламентных работ по техническому обслуживанию, разборке, сборке, ремонту и регулировке систем, агрегатов и узлов строительных машин при выполнении слесарных работ	Все виды опроса, защита практических занятий; отчеты по учебной и производственной практике; экзамен квалификационный
ПК.4.2 Осуществлять монтаж и демонтаж рабочего оборудования	- обучающийся демонстрирует умения в выполнении основных операций демонтажа систем, агрегатов и узлов строительных машин, методов обработки материалов слесарным инструментом; в чтении кинематических, электрических и гидравлических схем; в выполнении электромонтажных работ.	
ПК.4.3 Осуществлять управление дорожными и строительными машинами	- грамотно применяет контрольно-измерительные средства, слесарный инструмент, оборудование и приспособления для выполнения слесарных работ и для контроля качества выполнения работ по техническому обслуживанию, разборке, сборке, ремонту и регулировке систем, агрегатов и узлов строительных машин при выполнении слесарных работ;	
ПК.4.4 Выполнять земляные и дорожные работы, соблюдая технические требования и безопасность производства	- точно и оперативно определяет качество выполнения работ по техническому обслуживанию, подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования; - правильно оформляет необходимую документацию по техническому обслуживанию, разборке, сборке, ремонту и регулировке систем, агрегатов и узлов строительных машин при выполнении слесарных работ	
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 на лабораторно - практических занятиях, при выполнении работ по

ОК.02 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.	- использование различных источников, включая электронные ресурсы, медиа-ресурсы, Интернет-ресурсы, периодические издания по специальности для решения профессиональных задач	учебной и производственной практикам
ОК.03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.	- демонстрация ответственности за принятые решения, - обоснованность самоанализа и коррекция результатов собственной работы;	
ОК.04 Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.	- взаимодействие с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения, с руководителями учебной и производственной практик; - обоснованность анализа работы членов команды (подчиненных)	
ЛР 13 Готовность обучающегося соответствовать ожиданиям работодателей: ответственный сотрудник, дисциплинированный, трудолюбивый, нацеленный на достижение поставленных задач, эффективно взаимодействующий с членами команды,	- готовность обучающегося соответствовать ожиданиям работодателей: ответственный сотрудник, дисциплинированный, трудолюбивый, нацеленный на достижение поставленных задач, эффективно взаимодействующий с членами команды,	
ЛР 14 Приобретение обучающимся навыка оценки информации в цифровой среде, ее достоверность, способности строить логические умозаключения на основании поступающей информации и данных.	- приобретение обучающимся навыка оценки информации в цифровой среде, ее достоверность, способности строить логические умозаключения на основании поступающей информации и данных.	
ЛР 19 Уважительные отношения обучающихся к результатам собственного и чужого труда	- отношения обучающихся к результатам собственного и чужого труда.	
ЛР 20 Ценностное отношение обучающихся к своему здоровью и здоровью окружающих, ЗОЖ и здоровой окружающей среде и т.д.	- ценностное отношение обучающихся к своему здоровью и здоровью окружающих, ЗОЖ и здоровой окружающей среде и т.д.	
ЛР 21 Приобретение обучающимися опыта личной ответственности за развитие группы обучающихся.	- опыт личной ответственности за развитие группы обучающихся.	
ЛР 22 Приобретение навыков общения и самоуправления.	- приобретение навыков общения и самоуправления.	
ЛР 23 Получение обучающимися возможности самораскрытия и самореализация личности	- получение обучающимися возможности самораскрытия и самореализация личности	
ЛР 28 Демонстрирующий уровень подготовки, соответствующий современным стандартам и передовым технологиям, потребностям регионального рынка труда и цифровой экономики, в том числе требованиям стандартов Ворлдскиллс	- демонстрирующий уровень подготовки, соответствующий современным стандартам и передовым технологиям, потребностям регионального рынка труда и цифровой экономики, в том числе требованиям стандартов Ворлдскиллс	
ЛР 31 Стремящийся к саморазвитию и самосовершенствованию, мотивированный к обучению, принимающий активное участие в социально-значимой деятельности на местном и региональном уровнях	- саморазвитие и самосовершенствование, мотивированный к обучению, принимающий активное участие в социально-значимой деятельности на местном и региональном уровнях	
ЛР 34 Открытый к текущим и перспективным изменениям в мире труда и профессий.	- открытый к текущим и перспективным изменениям в мире труда и профессий.	

ЛР 35 Осознающий значимость качественного выполнения трудовых функций для развития предприятия, организации.	-осознающий значимость качественного выполнения трудовых функций для развития предприятия, организации.
ЛР 36 Мотивированный к освоению функционально близких видов профессиональной деятельности, имеющих общие объекты (условия, цели) труда, либо иные схожие характеристики	-мотивированный к освоению функционально близких видов профессиональной деятельности, имеющих общие объекты (условия, цели) труда, либо иные схожие характеристики.
ЛР 37 Принимающий и исполняющий стандарты антикоррупционного поведения	-принимающий и исполняющий стандарты антикоррупционного поведения
ЛР 38Способный ставить перед собой цели под возникающие жизненные задачи, подбирать способы решения и средства развития, в том числе с использованием цифровых средств; содействующий поддержанию престижа своей профессии и образовательной организации	-способный ставить перед собой цели под возникающие жизненные задачи, подбирать способы решения и средства развития, в том числе с использованием цифровых средств; содействующий поддержанию престижа своей профессии и образовательной организации
ЛР 42 Умеющий анализировать рабочую ситуацию, осуществляющий текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, несущий ответственность за результаты своей работы	-умеющий анализировать рабочую ситуацию, осуществляющий текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, несущий ответственность за результаты своей работы

