

**МИНИСТЕРСТВО ОБЩЕГО И ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО
ОБРАЗОВАНИЯ РОСТОВСКОЙ ОБЛАСТИ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
РОСТОВСКОЙ ОБЛАСТИ
«БАТАЙСКИЙ ТЕХНИКУМ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА
И СТРОИТЕЛЬСТВА» ИМЕНИ ГЕРОЯ СОВЕТСКОГО СОЮЗА
П. А. ПОЛОВИНКО»**

Рассмотрена на заседании
Педагогического совета
Протокол № 1
От «29» августа 2024 г.

«УТВЕРЖДАЮ»

Зам. директора по УПР


В.В. Полякова

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
ПМ.04 ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО РАБОЧЕЙ ПРОФЕССИИ – 16885
«ПОМОЩНИК МАШИНИСТА ЭЛЕКТРОВОЗА»**

Специальность:

23.02.06 Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог»

Квалификация выпускника:

Техник

Форма обучения: очная

г. Батайск
2024

Согласована на заседании
методического объединения
профессионального цикла
«Машинист локомотива»

Протокол № 1
От «28» 08 2024 г.

Председатель МО
 Г.Н. Мелехов

Рабочая программа ПМ.04 «Выполнение работ по рабочей профессии – 16885 «Помощник машиниста электровоза»» разработана на основе:

- Приказа Минпросвещения России от 24.08.2022 г. №782 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования»;
- ФГОС СПО по специальности 23.02.06. Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог от 22.04.2014 № 388;
- Учебного плана ГБПОУ РО «БТЖТиС» им. Героя Советского Союза П.А. Половинко по специальности СПО: 23.02.06. Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог

Организация разработчик: государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Ростовской области «Батайский техникум железнодорожного транспорта и строительства» имени Героя Советского Союза П.А. Половинко».

Разработчик: Есауленко Н.И.. – преподаватель первой квалификационной категории ГБПОУ РО «БТЖТиС» им. Героя Советского Союза П.А. Половинко

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	6
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	29
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	31

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ.04 ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО РАБОЧЕЙ ПРОФЕССИИ – 16885 «ПОМОЩНИК МАШИНИСТА ЭЛЕКТРОВОЗА»

1.1. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля:

В результате изучения профессионального модуля студент должен освоить основной вид деятельности «Эксплуатация и техническое обслуживание подвижного состава» и соответствующие ему общие компетенции и профессиональные компетенции:

1.1.1. Перечень общих компетенций:

Код	Формулировка компетенции
ОК 01	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК 02	Организовывать собственную деятельность, определять методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
ОК 03	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.
ОК 04	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
ОК 05	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 06	Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
ОК 07	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.
ОК 08	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
ОК 09	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

1.1.2. Перечень профессиональных компетенций:

Код и формулировка компетенции	Индикаторы достижения компетенции
ПК 1.1. Эксплуатировать подвижной состав железных дорог.	Практический опыт:
	Уметь: определять конструктивные особенности узлов и деталей подвижного состава; обнаруживать неисправности, регулировать и испытывать оборудование подвижного состава;
	Знать: конструкцию, принцип действия и технические характеристики оборудования подвижного состава;
ПК 1.2. Производить техническое обслуживание и ремонт подвижного состава железных дорог в соответствии с требованиями технологических процессов.	Практический опыт:
	Уметь: определять соответствие технического состояния оборудования подвижного состава требованиям нормативных документов; выполнять основные виды работ по эксплуатации, техническому обслуживанию и ремонту подвижного состава;
	Знать: систему технического обслуживания и ремонта подвижного состава;
ПК 1.3. Обеспечивать безопасность движения подвижного состава.	Практический опыт:
	Уметь: управлять системами подвижного состава в соответствии с установленными требованиями;
	Знать: нормативные документы по обеспечению безопасности движения поездов;

1.1.3. Перечень личностных результатов:

Личностные результаты реализации программы воспитания (дескрипторы)	Код личностных результатов реализации программы воспитания
Осознающий себя гражданином и защитником великой страны.	ЛР 1
Проявляющий активную гражданскую позицию, демонстрирующий приверженность принципам честности, порядочности, открытости, экономически активный и участвующий в студенческом и территориальном самоуправлении, в том числе на условиях добровольчества, продуктивно взаимодействующий и участвующий в деятельности общественных организаций.	ЛР 2
Соблюдающий нормы правопорядка, следующий идеалам гражданского общества, обеспечения безопасности, прав и свобод граждан России. Лояльный к установкам и проявлениям представителей субкультур, отличающий их от групп с деструктивным и девиантным поведением.	ЛР 3

Демонстрирующий неприятие и предупреждающий социально опасное поведение окружающих.	
Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде личностно и профессионального конструктивного «цифрового следа».	ЛР 4
Демонстрирующий приверженность к родной культуре, исторической памяти на основе любви к Родине, родному народу, малой родине, принятию традиционных ценностей многонационального народа России.	ЛР 5
Проявляющий уважение к людям старшего поколения и готовность к участию в социальной поддержке и волонтерских движениях.	ЛР 6
Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности.	ЛР 7
Проявляющий и демонстрирующий уважение к представителям различных этнокультурных, социальных, конфессиональных и иных групп. Сопричастный к сохранению, преумножению и трансляции культурных традиций и ценностей многонационального российского государства.	ЛР 8
Соблюдающий и пропагандирующий правила здорового и безопасного образа жизни, спорта; предупреждающий либо преодолевающий зависимости от алкоголя, табака, психоактивных веществ, азартных игр и т.д. Сохраняющий психологическую устойчивость в ситуативно сложных или стремительно меняющихся ситуациях.	ЛР 9
Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой.	ЛР 10
Проявляющий уважение к эстетическим ценностям, обладающий основами эстетической культуры.	ЛР 11
Принимающий семейные ценности, готовый к созданию семьи и воспитанию детей; демонстрирующий неприятие насилия в семье, ухода от родительской ответственности, отказа от отношений со своими детьми и их финансового содержания.	ЛР 12
Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные отраслевыми требованиями к деловым качествам личности	
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 13
Приобретение обучающимся навыка оценки информации в цифровой среде, ее достоверность, способности строить логические умозаключения на основании поступающей информации и данных.	ЛР 14
Приобретение обучающимися социально значимых знаний о нормах и традициях поведения человека как гражданина и патриота своего Отечества.	ЛР 15

Приобретение обучающимися социально значимых знаний о правилах ведения экологического образа жизни о нормах и традициях трудовой деятельности человека о нормах и традициях поведения человека в многонациональном, многокультурном обществе.	ЛР 16
Ценностное отношение обучающихся к своему Отечеству, к своей малой и большой Родине, уважительного отношения к ее истории и ответственного отношения к ее современности.	ЛР 17
Ценностное отношение обучающихся к людям иной национальности, веры, культуры; уважительного отношения к их взглядам.	ЛР 18
Уважительное отношения обучающихся к результатам собственного и чужого труда.	ЛР 19
Ценностное отношение обучающихся к своему здоровью и здоровью окружающих, ЗОЖ и здоровой окружающей среде и т.д.	ЛР 20
Приобретение обучающимися опыта личной ответственности за развитие группы обучающихся.	ЛР 21
Приобретение навыков общения и самоуправления.	ЛР 22
Получение обучающимися возможности самораскрытия и самореализация личности.	ЛР 23
Ценностное отношение обучающихся к культуре, и искусству, к культуре речи и культуре поведения, к красоте и гармонии.	ЛР 24
Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные ключевыми работодателями	
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 13
Уважительное отношения обучающихся к результатам собственного и чужого труда.	ЛР 19
Приобретение обучающимися опыта личной ответственности за развитие группы обучающихся.	ЛР 21
Приобретение навыков общения и самоуправления.	ЛР 22
Получение обучающимися возможности самораскрытия и самореализация личности.	ЛР 23

1.2. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

Всего: 934 час.

в том числе в форме практической подготовки: 488 час.

из них на освоение МДК:466 час.;

в том числе на самостоятельную работу: 10 час.;

практики, в том числе

на учебную: 144 час.

на производственную: 324 час.;

1.3. Использование часов вариативной части ППССЗ

Требования работодателей (знания, умения, ПК)	№, наименование темы	Объем часов
<ul style="list-style-type: none"> - определять конструктивные особенности узлов и деталей подвижного состава; - обнаруживать неисправности, регулировать и испытывать оборудование подвижного состава; - конструкцию, принцип действия и технические характеристики оборудования подвижного состава; - нормативные документы по обеспечению безопасности движения поездов; - систему технического обслуживания и ремонта подвижного состава; - управлять системами подвижного состава в соответствии с установленными требованиями; - определять соответствие технического состояния оборудования подвижного состава требованиям нормативных документов; - выполнять основные виды работ по эксплуатации, техническому обслуживанию и ремонту подвижного состава 	Тема 1.1. Общие сведения об электровозах и электропоездах.	188
	Тема 1.2. Механическая часть.	
	Тема 1.3. Электроснабжение ЭПС.	
	Тема 1.4. Электрические машины.	
	Тема 1.5. Электрическое оборудование электровозов и электропоездов.	
	Тема 1.6. Электропривод и преобразователи подвижного состава.	
	Тема 1.7. Электрические схемы электровозов и электропоездов.	
	Тема 1.8. Электронные преобразователи электровозов и электропоездов.	
	Тема 1.9. Автоматические тормоза подвижного состава	
	Тема 1.10. Основы технического обслуживания и ремонта.	
	Тема 2.1. Техническая эксплуатация электровозов и электропоездов и управление локомотивом.	
	Тема 2.2. Техническая эксплуатация железных дорог и безопасность движения.	
	Тема 2.3. Поездная радиосвязь. Регламент переговоров.	
	Тема 2.4. Локомотивные системы безопасности движения.	
	Тема 2.5 Основы локомотивной тяги.	

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Структура профессионального модуля

Коды профессиональных общих компетенций	Наименования разделов профессионального модуля, МДК	Суммарный объем нагрузки, час.	в том числе в форме практической подготовки	Объем профессионального модуля, ак. час.							
				Работа обучающихся во взаимодействии с преподавателем							Самостоятельная работа
				Обучение по МДК			Практики		Консультации	Промежуточная аттестация	
				Всего	В том числе						
					Лабораторных и практических занятий		Учебная	Производственная			
1	2	3		4	5	6	7	8	9	10	11
ОК 1 - 9 ПК 1.1 - 1.3	МДК 04.01. Устройство, техническое обслуживание и ремонт узлов локомотива	232	-	180	40	-	-	-	-	-	10
ОК 1 - 9 ПК 1.1 - 1.3	МДК 04.02. Управление и техническая эксплуатация локомотива	234	-	182	40	-	-	-	-	-	10
ОК 1 - 9 ПК 1.1 - 1.3	Учебная практика	144	-				144	-	-	-	-
ОК 1 - 9 ПК 1.1 - 1.3	Производственная практика ¹	324	-					324	-	-	-
Экзамен по модулю											
Всего:		934	-	362	80	-	144	324	-	-	20

2.2. Тематический план и содержание профессионального модуля (ПМ)

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 часов по ПМ (МДК)		Коды компетенций и личностных результатов, формирования которых способствует элемент программы (ПК, ОК)	Уровень освоения
			по разделу, теме профессионального модуля (ПМ), междисциплинарного курса (МДК)	в том числе на практическую подготовку по указанному занятию		
1	2		3	4		
МДК 04.01. Устройство, техническое обслуживание и ремонт узлов локомотива			180		ОК 1 - 9 ПК 1.1 - 1.2	
Тема 1.1. Общие сведения об электровозах и электропоездах.	Содержание		12		2	
	1	История развития железнодорожного транспорта в России.	2			
	2.	Локомотив как силовая тяговая машина.	2			
	3.	Виды и классификация локомотивов.	2			
	4.	Основные типы и серии отечественных электровозов и их основные характеристики.	2			
	5.	История развития железнодорожного транспорта в России.	2			
	6.	Контрольная работа №1 по теме: «Общие сведения о видах тяги.	2			
	Практические занятия		4		ОК 1 - 9 ПК 1.1 - 1.2	

	1. Сравнение технико-экономических параметров электрической тяги с другими видами тяги.		2	3
	2. Сравнение характеристик перспективных и существующих локомотивов.		2	
Тема 1.2. Механическое оборудование локомотивов (электровозов)	Содержание	32		<i>ОК 1 - 9 ПК 1.1 - 1.2</i>
	1. Назначение, классификация, конструкция электровозов и электропоездов. Усилия, действующие на их элементы.	2		3
	2. Назначение, классификация, конструкция автосцепных устройств. Действие механизма автосцепки при сцеплении и расцеплении подвижного состава. Разборка и сборка механизма автосцепки. Действие поглощающих аппаратов.	4		
	3. Основные узлы тележек электровозов и электропоездов. Назначение, классификация и конструкция рам тележек, усилия, действующие на их элементы.	4		
	4. Назначение, условия работы, конструкция колесных пар электровозов и электропоездов. Знаки и клейма. Формирование колесных пар. Требования ПТЭ, предъявляемые к колесным парам.	4		
	5. Назначение, классификация, конструкция буксовых узлов электровозов и электропоездов. Сборка роликовой буксы.	4		
	6. Назначение, классификация, конструкция первой и второй ступеней рессорного подвешивания.	2		
	7. Назначение, классификация, конструкция и действие тяговых передач при опорно-осевом и рамном подвешивании тяговых двигателей.	4		
	8. Назначение, конструкция и действие систем вентиляции на электровозах.	2		
	9. Ремонт механического оборудования электровозов.	4		
	10. Контрольная работа №2 по тем: «Механическое оборудование локомотива».	2		
	Практические занятия	8		<i>ОК 1 - 9 ПК 1.1 - 1.2</i>
	1. <i>Практическое изучение конструкции кузова электровоза.</i>		2	2

	2.	Практическое изучение конструкции и действия автосцепного устройства СА-3.		2	
	3.	Практическое изучение конструкции колесной пары грузового электровоза .		2	
	4.	Практическое изучение конструкции колесной пары грузового электровоза		2	
Тема 1.3. Электрические машины локомотивов	Содержание		32		ОК 1 - 9 ПК 1.1 - 1.2
	1.	Общие сведения об электрических машинах	2		2
	2.	Назначение тяговых электродвигателей. Принцип действия и устройство тяговых электродвигателей	4		
	3.	Нагревание тяговых электродвигателей и требования, предъявляемые к системам их охлаждения	4		
	4.	Основные технические данные тяговых электродвигателей, применяемых на локомотивах	4		
	5.	Техническое обслуживание электрических машин.	4		
	6.	Основные неисправности электрических машин и методы их выявления	4		
	7.	Контрольная работа №3 по теме: «Электрические машины локомотивов».	2		
	8.	Назначение и устройство двигателя постоянного тока компрессора локомотивов и асинхронных двигателей, компрессоров.	4		
	9.	Ремонт электрических машин.	2		
	10.	Контрольная работа №3 по теме: «Электрические машины локомотивов».	2		
	Практические занятия		8		
	1.	Проверка технического состояния тягового двигателя постоянного тока, выявление неисправностей, определение условий дальнейшей эксплуатации.		2	
	2.	Изучение устройства якоря.		2	
	3.	Изучение устройства коллекторно-щеточного узла.		2	
	4.	Изучение конструкции электрической машины переменного тока.		2	
Тема 1.4. Электрическое	Содержание		50		ОК 1 - 9 ПК 1.1 - 1.2

оборудование и аппараты локомотивов (электрозов)	1.	Коммутационные аппараты. Их назначение, устройство и основные технические характеристики.	4		2
	2.	Электропневматические контакторы, их назначение, типы и устройство. Основные технические данные и требования к контакторам.	4		
	3.	Электромагнитные контакторы, их назначение, принцип действия, типы, устройство	4		
	4.	Преимущества и недостатки электропневматических и электромагнитных контакторов.	2		
	5.	Тяговые трансформаторы. Назначение, устройство.	4		
	6.	Групповые переключатели. Реверсоры: назначение, типы и устройство	4		
	7.	Резисторы, их типы и устройство. Электрические печи	2		
	8.	Назначение и устройство дифференциального реле, реле перегрузки, боксования и ускорения	4		
	9.	Реле перегрузки, боксования и автоматических выключателей	4		
	10.	Предохранители, их назначение, типы, устройство и принцип действия	2		
	11	Разрядники защиты от перенапряжений, их назначение, устройство и принцип действия. Защита от Радиопомех	2		
	12	Контроллер машиниста, его назначение, устройство	4		
	13	Реле промежуточные, их назначение, устройство, принцип действия.	4		
	14	Ремонт электрических аппаратов.	4		
	15	Контрольная работа №4 по теме: «Электрическое оборудование и аппараты локомотивов».	2		
	Лабораторные занятия		8		ОК 1 - 9 ПК 1.1 - 1.2
	1.	Определение рабочих параметров электропневматического контактора.		2	2
	2.	Определение рабочих параметров электромагнитного		2	

		<i>контактора.</i>			
	3.	<i>Проверка работы контроллера машиниста в соответствии с диаграммой замыканий.</i>		2	
	4.	<i>Изучение схем соединения ТЭД.</i>		2	
Тема 1.5. Пневматическое и тормозное оборудование локомотивов (электровозов)	Содержание				<i>ОК 1 - 9 ПК 1.1 - 1.2</i>
	1.	Кран машиниста усл.№395. Назначение, принцип работы, неисправности	4		2
	2.	Кран машиниста усл.№254. Назначение, принцип работы, неисправности	4		
	3.	Воздухораспределители пассажирского типа. Назначение, принцип работы, неисправности	4		
	4.	Воздухораспределители грузового типа. Назначение, принцип работы, неисправности	4		
	5.	Реле давления и автоматические регуляторы	2		
	6.	Тормозные цилиндры. Тормозная рычажная передача	4		
	7.	Электропневматические тормоза. Принцип работы, схема цепей управления	4		
	8.	Схемы пневмоцепей автоматических тормозов электровоза	2		
	9.	Ремонт пневматического оборудования	4		
	10.	Контрольная работа №5 по теме: «Пневматическое и тормозное оборудование локомотивов»	2		
	Практические занятия			8	
	1.	<i>Определение параметров работы компрессора</i>		2	
	2.	<i>Определение параметров работы крана машиниста усл.№394</i>		2	<i>ОК 1 - 9 ПК 1.1 - 1.2</i>
	3.	<i>Определение параметров работы воздухораспределителя пассажирского типа</i>		2	2
	4.	<i>Определение параметров работы воздухораспределителя грузового типа.</i>		2	
Тема 1.6. Электропривод и преобразователи	Содержание				<i>ОК 1 - 9 ПК 1.1 - 1.2</i>
	1.	Основные сведения о локомотивных системах безопасности	2		2
	2.	Классификация, назначение, способы контроля скорости и	2		

и подвижного состава.		состояния машиниста			
	3.	Автоматическая локомотивная сигнализация(далее – АЛС). Назначение, принцип работы АЛСН, АЛС-ЕН	4		
	4.	Правила эксплуатации АЛСН в пути следования	2		
	5.	Скоростемеры. Технические характеристики скоростемера КПД, поблочное устройство, эксплуатация	2		
	6.	Назначение, принцип действия комплекта оборудования КЛУБ, особенности работы и возможности каждого из них, состав и назначение блоков, правила эксплуатации в пути следования	2		
	7.	Перспективные системы безопасности. Назначение, основные принципы работы систем КУПОЛ, систем управления маневровой(далее – МАЛС) и горочной автоматической локомотивной(далее – ГАЛС) сигнализациями	2		
	8.	Техническое обслуживание локомотивных систем безопасности. Общие сведения о регламенте работ, настройка и проверка в эксплуатации с использованием носимых приборов.	2		
	9.	Основные принципы и правила технического обслуживания приборов безопасности	4		
	10.	Контрольная работа №6 по теме: «Локомотивные системы безопасности движения»	2		
	Практические занятия			4	ОК 1 - 9 ПК 1.1 - 1.2 2
	1.	Расшифровка скоростемерной ленты		2	
	2.	Исследование работы устройства КЛУБ-У		2	
Самостоятельная работа при изучении МДК 04.01. Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем). Подготовка к лабораторным и практическим			10		

занятиям с использованием методических рекомендаций. Оформление отчетов лабораторных и практических занятий, подготовка к их защите.				
МДК 04.02. Управление и техническая эксплуатация локомотива		182		
Тема 1.1. Техническая эксплуатация железных дорог и безопасность движения	Содержание	90		<i>ОК 1 – 9 ПК 1.1 – 1.3</i>
	1. Общие понятия, основные обязанности работников железнодорожного транспорта и их ответственность	6		
	2. Общие положения по содержанию сооружений и устройств железных дорог. Габариты, сооружения и устройства локомотивного, вагонного и станционного хозяйств. восстановительные	6		
	3. Содержание железнодорожного пути. План, профиль, размеры колеи, стрелочные переводы, переезды, путевые и сигнальные знаки	8		
	4. Сооружения и устройства сигнализации, централизации, блокировки(далее – СЦБ), автоматики и связи: на перегонах, станциях, подвижном составе	8		
	5. Сигнализация на железных дорогах. Общие положения, сигналы, сигнализация светофоров	8		
	6. Сигнальные указатели, знаки, сигналы ограждения. Сигнальные значения, схемы установки	8		
	7. Поездные и маневровые сигналы, ручные, обозначения подвижного состава, звуковые, тревоги. Должностные лица, в обязанность которых вменяется подача сигналов при приеме, отправлении и пропуске поездов	12		
	8. Движение поездов. Общие положения, график движения, прием и отправление поездов; движение поездов при автоматической блокировке, диспетчерской централизации, полуавтоматической блокировке, электрожелезнодорожной системе, телефонных средствах связи, выдача предупреждений;	10		

		перевозка опасных грузов			
	9.	Движение поездов в нестандартных ситуациях: с разграничением времени, при перерыве всех средств сигнализации и связи, а также движении восстановительных и пожарных поездов, вспомогательных локомотивов, хозяйственных поездов. Регламент действий работников в аварийных и нестандартных ситуациях	10		
	10.	Оказание помощи поездам	4		
	11.	Осаживание поездов на перегоне	4		
	12.	Руководящие документы по безопасности движения на железнодорожном транспорте	4		
	13.	Контрольная работа № по теме: «Техническая эксплуатация железных дорог и безопасность движения»	2		
	Практические занятия		14		<i>ОК 1 - 9 ПК 1.1 - 1.3</i>
	1.	<i>Отработка порядка следования по перегону, оборудованному автоблокировкой</i>		4	2
	2.	<i>Отработка порядка следования по перегону, оборудованному полуавтоблокировкой</i>		2	
	3.	<i>Следования по перегону при диспетчерской. Отработка порядка централизации</i>		2	
	4.	<i>Отработка порядка следования по перегону с неисправной автоблокировкой</i>		2	
	5.	<i>Анализ информации бланка предупреждений</i>		2	
	6.	<i>Отработка регламента переговоров</i>		2	
Тема 1.2. Подготовка локомотива(электровоза) к рейсу	Содержание		46		<i>ОК 1 - 9 ПК 1.1 - 1.3</i>
	1.	Приемка электровоза	6		2
	2.	Приведение его в рабочее состояние	6		
	3.	Приемка электровоза при смене бригад в пункте оборота	6		
	4.	Инвентарь и инструмент для обслуживания электровоза	6		
	5.	Уход за механической частью электровоза	6		
	6.	Обслуживание электровоза в пути и на промежуточных станциях	4		

	7.	Подготовка электровоза к работе в зимних условиях	4		
	8.	Особенности обслуживания электровозов в зимнее время	4		
	9.	Контрольная работа №2 по теме: «Подготовка локомотива к рейсу»	4		
	Практические занятия		12		<i>ОК 1 - 9 ПК 1.1 - 1.3</i>
	1.	<i>Осмотр экипажной части электровоза при выполнении ТО-1</i>		4	3
	2.	<i>Осмотр электрооборудования электровоза при выполнении ТО-1</i>		4	
	3.	<i>Проверка работы оборудования электровоза в пути следования</i>		4	
Тема 1.3. Управление локомотивом (электровозом)	Содержание		44		<i>ОК 1 - 9 ПК 1.1 - 1.3</i>
	1.	Расположение основного оборудования в кабине управления	4		3
	2.	Выход электровоза из депо	4		
	3.	Трогание электровоза с места и разгон	4		
	4.	Ведение электровоза по участку	6		
	5.	Расход эл.энергии в пути следования и способы ее экономии	4		
	6.	Контроль работы и устройств, узлов и агрегатов электровоза в пути следования	4		
	7.	Устранение неисправностей механического оборудования	4		
	8.	Устранение неисправностей электрического оборудования	6		
	9.	Устранение неисправностей пневматического оборудования	6		
	10.	Контрольная работа №3 по теме: «Управление локомотивом»	2		
	Практические занятия		14		<i>ОК 1 - 9 ПК 1.1 - 1.3</i>
	1.	<i>Изучение расположения органов управления в кабине электровоза</i>		4	3
	2.	<i>Расположение органов управления в кабине электровоза</i>		2	
	3.	<i>Отработка навыков управления тормозами</i>		2	
	4.	<i>Управление электровозом в пути следования</i>		2	
	5.	<i>Отработка действий при возникновении нештатных ситуаций</i>		4	

Самостоятельная работа при изучении МДК 04.02. Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем). Подготовка к лабораторным и практическим занятиям с использованием методических рекомендаций. Оформление отчетов лабораторных и практических занятий, подготовка к их защите.	<i>10</i>		
Учебная практика	<i>144</i>		
Производственная практика	<i>344</i>		
Всего по ПМ.01.	<i>934</i>		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

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

Кабинет № 3 оснащенный оборудованием: Стендами, плакатами проектором, компьютером.

Лаборатории № 4 оборудована узлами и деталями электровоза ВЛ-80с
Мастерские корпуса №3.

Оснащенные базы практики: цеха локомотивного депо ст. Батайск.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

3.2.1. Печатные издания

1. Волков А.Н. Устройство и ремонт электровоза 2ЭС6 «Синара»: учеб.пособие. — М.: ФГБУ ДПО «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2020.—680 с. — ISBN 978-5-907206-14-4. — Текст: электронный // УМЦ ЖДТ: электронная библиотека. — URL: <http://umczdt.ru/books/1202/242196/> (дата обращения: 27.05.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

2. Елистратов А.В. Тормозные системы подвижного состава железных дорог : учебное пособие — Москва: ФГБУ ДПО «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2021. — 304 с. — ISBN 978-5-907206-61-8. — Текст : электронный // УМЦ ЖДТ : электронная библиотека. — URL: <http://umczdt.ru/books/1200/251711/> (дата обращения: 27.05.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

3. Кузнецов, К.В. Неисправности тормозного оборудования тягового подвижного состава : справочное издание / К. В. Кузнецов, Ю. В. Рязанцев. — Москва : УМЦ ЖДТ, 2023. — 136 с. — 978-5-907695-00-9. — Текст : электронный // УМЦ ЖДТ : электронная библиотека. — URL: <https://umczdt.ru/books/972/280586/> (дата обращения 03.04.2024). — Режим доступа: по подписке.

4. Кузнецов, К. В. Техническая эксплуатация тягового подвижного состава железных дорог. Тепловозы : учебное пособие / К. В. Кузнецов, С. А.Пильник. — Москва : УМЦ ЖДТ, 2022. — 208 с. — Текст : электронный // УМЦ ЖДТ : электронная библиотека. — URL : <http://umczdt.ru/books/1200/260716/> (дата обращения: 27.05.2022). — Режим доступа : для авториз. пользователей.

5. Лапицкий, В.Н. Основы технического обслуживания и ремонта тепловозов и дизельпоездов. Часть 2. Устройство и ремонт кислотных аккумуляторных батарей : учебное пособие / В. Н. Лапицкий. — Москва : УМЦ ЖДТ, 2023. — 136 с. — 978-5-907479-73- 9. — Текст : электронный // УМЦ ЖДТ : электронная библиотека. — URL: <https://umczdt.ru/books/1197/280432/> (дата обращения 03.04.2024). — Режим доступа: по подписке.

3.2.2. Дополнительные источники

1. Осинцев И.А. Теория работы электрооборудования электроподвижного состава: учеб. пособие: в 2 ч. — М.: ФГБУ ДПО «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2020. — 324 с. — ISBN 978-5-907206-06-9. — Текст : электронный // УМЦ ЖДТ : электронная библиотека. — URL: <http://umczdt.ru/books/1194/242271/> (дата обращения: 27.05.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

2. Осинцев И.А. Теория работы электрических машин подвижного состава : учебное пособие — Москва: ФГБУ ДПО «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2021. — 672 с. — ISBN 978-5-907206-57-1. — Текст : электронный // УМЦ ЖДТ : электронная библиотека. — URL: <http://umczdt.ru/books/1202/251702/> (дата обращения: 27.05.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

3. Приказ Минтранса России от 23.06.2022 N 250 "Об утверждении Правил технической эксплуатации железных дорог Российской Федерации" (Зарегистрировано в Минюсте России 20.07.2022 N 69324) — Текст : электронный // Гарант : справочно-правовая система — URL: <https://base.garant.ru/405042985/> (дата обращения: 27.05.2022). — Режим доступа: свободный.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
<p>ПК 1.1. Эксплуатировать подвижной состав железных дорог.</p> <p>ПК 1.2. Производить техническое обслуживание и ремонт подвижного состава железных дорог в соответствии с требованиями технологических процессов.</p> <p>ПК 1.3. Обеспечивать безопасность движения подвижного состава.</p> <p>ОК 01 Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.</p> <p>ОК 02 Организовывать собственную деятельность, определять методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.</p> <p>ОК 03 Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.</p> <p>ОК 04 Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.</p> <p>ОК 05 Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной</p>	<p><i>Например:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - оптимальность выбора типовых методов и способов решения профессиональных задач; - оперативность поиска и результативность использования информации, необходимой для эффективного решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития; - активность, инициативность в процессе освоения профессиональной деятельности; наличие положительных отзывов по итогам практики; - рациональность принятия решений в смоделированных стандартных и нестандартных ситуациях профессиональной деятельности; - демонстрация собственной гражданско-патриотической позиции, осознанного поведения на основе традиционных общечеловеческих ценностей, антикоррупционного поведения; - построение профессионального общения с учетом социально-профессионального статуса, ситуации общения, особенностей группы и индивидуальных особенностей участников коммуникации; - объективность и обоснованность оценки возможностей новых технологий; - активность и осознанный выбор здорового образа жизни с целью укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности; - результативность и широта использования информационно-коммуникационных технологий при решении профессиональных задач; - выбор способов решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам; - рациональность организации деятельности и проявление инициативы в условиях командной работы; - демонстрация финансовой грамотности и организации планирования предпринимательской деятельности в 	<p>Тестирование, письменные и устные формы опроса</p> <p>оценка результатов выполнения лабораторных работ,</p> <p>оценка результатов выполнения практических работ,</p> <p>оценка решения ситуационных задач,</p> <p>оценка процесса и результатов выполнения видов работ на практике</p> <p>экзамен</p> <p>результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе производственной практики</p>

<p>деятельности.</p> <p>ОК 06 Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.</p> <p>ОК 07 Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.</p> <p>ОК 08 Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.</p> <p>ОК 09 Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.</p>	<p>профессиональной сфере;</p> <ul style="list-style-type: none"> - четкое выполнение обязанностей при работе в команде и/или выполнении задания в группе; - соблюдение норм профессиональной этики; - позитивная динамика достижений в процессе освоения ВПД; - результативность самостоятельной работы 	
---	--	--