

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Панова Надежда Сергеевна

Должность: Директор

Дата подписания: 20.05.2024 10:18:44

Уникальный программный ключ:

b4eabebadef012aa0b2f43b8524ff81600e761

Федеральное агентство железнодорожного транспорта

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Уральский государственный университет путей сообщения»

Колледж железнодорожного транспорта

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

**ПМ.04. Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих,
должностям служащих
(помощник машиниста электровоза)**

для специальности: 23.02.06 Техническая эксплуатация подвижного состава
железных дорог

Екатеринбург 2023

СОДЕРЖАНИЕ

	стр
1. Паспорт рабочей программы профессионального модуля	4
2. Результаты освоения профессионального модуля	7
3. Содержание профессионального модуля	9
4. Условия реализации профессионального модуля	15
5. Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля (вида профессиональной деятельности)	18

1 ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ.04.ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО ОДНОЙ ИЛИ НЕСКОЛЬКИМ ПРОФЕССИЯМ РАБОЧИХ, ДОЛЖНОСТЯМ СЛУЖАЩИХ (ПОМОЩНИК МАШИНИСТА ЭЛЕКТРОВОЗА)

1.1 Область применения рабочей программы

Рабочая программа профессионального модуля (далее рабочая программа) является частью основной профессиональной образовательной программы – образовательной программы среднего профессионального образования – программы подготовки специалистов среднего звена.

Рабочая программа разработана и составлена по учебному плану 2023 года по специальности 23.02.06 Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог в части освоения основного вида профессиональной деятельности: Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих (помощник машиниста электровоза) и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

ПК 1.1. Эксплуатировать подвижной состав железных дорог;

ПК 1.2. Производить техническое обслуживание и ремонт подвижного состава железных дорог в соответствии с требованиями технологических процессов;

ПК 1.3. Обеспечивать безопасность движения подвижного состава;

ПК 2.1. Планировать и организовывать производственные работы коллективом исполнителей;

ПК 2.2. Планировать и организовывать мероприятия по соблюдению норм безопасных условий труда;

ПК 2.3. Контролировать и оценивать качество выполняемых работ;

ПК 3.1. Оформлять техническую и технологическую документацию;

ПК 3.2. Разрабатывать технологические процессы на ремонт отдельных деталей и узлов подвижного состава железных дорог в соответствии с нормативной документацией.

1.2 Цель и задачи модуля — требования к результатам освоения профессионального модуля

На основании требований примерных учебных планов и программ для профессионального обучения по профессии помощник машиниста электровоза, машинист электровоза ОАО «РЖД» от 10.04.2017 г. и профессионального стандарта «Работник по управлению и обслуживанию локомотива» № 321н от 19.05.2014 г. с целью овладения видом профессиональной деятельности *Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих (помощник машиниста электровоза)* и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения профессионального модуля должен

уметь:

- применять методики при подаче установленных сигналов;

- применять нормативные документы при исполнении оперативных распоряжений лиц, ответственных за организацию движения поездов;
- применять методики при выполнении поручений машиниста локомотива по уходу за локомотивом соответствующего типа и контролю состояния его узлов и агрегатов в пути следования;
- применять методики при техническом обслуживании локомотива соответствующего типа;
- применять методики при экипировке локомотива, соответствующего типа;
- применять установленные правила сцепки и расцепки подвижного состава, производства сцепки локомотива с первым вагоном и отцепки локомотива от состава;
- применять установленные правила пользования тормозными башмаками, закрепления локомотива или поезда для предотвращения самопроизвольного движения;
- применять регламент работы локомотивной бригады при выявлении и устранении неисправности в работе механического, электрического и вспомогательного оборудования;
- визуально определять состояние пути, устройств СЦБ и связи, контактной сети, встречных поездов;
- применять методики при уходе и контроле состояния механического, электрического, тормозного оборудования, контрольно- измерительных приборов, оборудования радиосвязи, устройств подачи песка под колесные пары локомотива соответствующего типа в пути следования.

Знать:

- устройство и правила эксплуатации обслуживаемого оборудования локомотива соответствующего типа;
- технические характеристики локомотива соответствующего типа;
- инструкцию по техническому обслуживанию локомотива соответствующего типа в эксплуатации;
- устройство тормозов, технологию управления ими, инструкцию по эксплуатации тормозов подвижного состава железных дорог;
- правила сцепки и расцепки подвижного состава;
- правила пользования тормозными башмаками;
- профиль железнодорожного пути обслуживаемых участков;
- сигнальные знаки и указатели на обслуживаемом участке;
- правила и инструкции по охране труда в пределах выполняемых работ;
- правила пользования средствами индивидуальной защиты;
- правила технической эксплуатации железных дорог Российской Федерации;
- инструкцию по движению поездов и маневровой работе на железнодорожном транспорте Российской Федерации;
- инструкцию по сигнализации на железнодорожном транспорте Российской Федерации и другие нормативные акты, относящиеся к кругу выполняемых работ;
- порядок работы в эксплуатации устройств автоматики и связи;

- технико-распорядительные акты обслуживаемых железнодорожных станций, участков.

1.3 Структура и объем профессионального модуля:

Всего – 180 часов,

в том числе: максимальная учебная нагрузка – 108 часов (в том числе по вариативу – 108 часов), включая:

обязательную аудиторную учебную нагрузку обучающегося – 72 часа,

самостоятельную нагрузку обучающегося – 34 часа;

консультации – 2 часа;

учебная практика – 36 часов;

производственная практика (по профилю специальности) – 36 часов.

Промежуточная аттестация по модулю представлена в таблице 1.

Таблица 1

Индекс	Наименование	Форма промежуточной аттестации, семестр	
		2 года 10 месяцев	3 года 10 месяцев
МДК.04.01	Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих (помощник машиниста электровоза)	экзамен, 2 семестр	экзамен, 4 семестр
УП.04.01	Учебная практика по выполнению работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих	дифференцированный зачет, 2 семестр	дифференцированный зачет, 4 семестр
ПП.04.01	Производственная практика (по профилю специальности) по выполнению работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих	дифференцированный зачет, 4 семестр	дифференцированный зачет, 6 семестр
ПМ.04.ЭК	Экзамен (квалификационный)	4 семестр	6 семестр

2 РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результатом освоения профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих (помощник машиниста электровоза), овладение общими и профессиональными компетенциями (ОК и ПК) и личностными результатами (ЛР):

Таблица 2

Код	Результат обучения
ПК.1.1.	Эксплуатировать подвижной состав железных дорог
ПК.1.2.	Производить техническое обслуживание и ремонт подвижного состава железных дорог в соответствии с требованиями технологических процессов
ПК.1.3.	Обеспечивать безопасность движения подвижного состава
ПК.2.1.	Планировать и организовывать производственные работы коллективом исполнителей
ПК.2.2.	Планировать и организовывать мероприятия по соблюдению норм безопасных условий труда
ПК.2.3.	Контролировать и оценивать качество выполняемых работ
ПК.3.1.	Оформлять техническую и технологическую документацию
ПК.3.2.	Разрабатывать технологические процессы на ремонт отдельных деталей и узлов подвижного состава железных дорог в соответствии с нормативной документацией
ОК 1	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК 2	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 3	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях
ОК 4	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
ОК 5	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 6	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения
ОК 7	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в

	чрезвычайных ситуациях
ОК 8	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности
ОК 9	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках
ЛР4	Проявляющий и демонстрирующий уважение к труду человека, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде лично и профессионального конструктивного «цифрового следа».
ЛР10	Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой.
ЛР16	Приобретение обучающимся 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.
ЛР19	Уважительное отношение обучающихся к результатам собственного и чужого труда.
ЛР29	Постоянно занимающийся саморазвитием.
ЛР30	Уважающий лучшие традиции колледжа, стремящийся к сохранению положительной деловой репутации и приумножению позитивного имиджа образовательной организации.

3 СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1 Тематический план профессионального модуля ПМ. 04.Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих (помощник машиниста электровоза)

Таблица 3

Коды ПК	Наименование структурного элемента ПМ по учебному плану	Наименования разделов профессионального модуля*	Всего часов (макс. учебная нагрузка и практики), в том числе по вариативу	Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов)				
				Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося			Самостоятельная работа обучающегося	
				Всего, часов	в т.ч. лабораторные работы и практические занятия, часов	в т.ч., курсовая работа (проект), часов	Всего, часов	в т.ч., курсовая работа (проект), часов
1	2	3	4	5	6	7	8	9
ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.3 ПК 3.1 ПК 3.2	МДК 04.01 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих (помощник машиниста электровоза)	Раздел 1. Общепрофессиональный модуль	11, (11)	8	-	-	3	-
		Раздел 2. Профессиональный теоретический модуль	97, (97)	64	10	-	31	
	УП.04.01.Учебная практика по выполнению работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих		36					

1	2	3	4	5	6	7	8	9
ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.3 ПК 3.1 ПК 3.2	ПП.04.01.Производственная практика (по профилю специальности) по выполнению работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих		36					
	Консультации						2	
		Всего:	180	72	10	-	36	-

3.2. Содержание профессионального модуля

Таблица 4

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов		Уровень освоения **, формируемые компетенции, личностные результаты
		Всего	В том числе активные и интерактивные виды занятий*	
1	2	3	4	5
МДК.04.01. Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих (помощник машиниста электровоза)				
Раздел 1.	Общепрофессиональный модуль	11	-	-
Тема 1.1. Техника безопасности при эксплуатации электрических установок ОАО «РЖД»	Содержание учебного материала Правила безопасности при эксплуатации электрических установок. Требования к обслуживающему персоналу; порядок допуска персонала к самостоятельной работе; виды работ в электроустановках; организационные и технические мероприятия, обеспечивающие безопасность работ, и др. Типовая инструкция по охране труда для локомотивных бригад.	2	-	2 ОК 1 – 9 ПК 1.1–1.3 ПК 2.1–2.3 ПК 3.1 ЛР4, ЛР10
Тема 1.2. Правила технической эксплуатации, инструкции и безопасность движения	Содержание учебного материала Правила технической эксплуатации железных дорог Российской Федерации. Требования безопасности движения поездов. Инструкции по движению поездов и маневровой работе на железных дорогах Российской Федерации. Инструкции по сигнализации на железных дорогах Российской Федерации.	2	-	2 ОК 1 – 9 ПК 1.1–1.3 ПК 2.1–2.3 ПК 3.1 ЛР4, ЛР10, ЛР16 ЛР19
Тема 1.3. Системы обеспечения безопасности движения	Содержание учебного материала Автоматическая локомотивная сигнализация (АЛС). Классификация систем АЛС. Назначение, принцип работы АЛСН Скоростемеры. Скоростемер ЗСЛ2М, КПД; технические характеристики, устройство, эксплуатация. Унифицированная система автоматического управления тормозами. Технические характеристики, устройство, назначение, принцип действия комплектов оборудования САУТ-У и САУТ-ЦМ, особенности работы и возможности каждого из них, состав и назначение блоков, правила эксплуатации. КЛУБ-У — комплексное локомотивное устройство безопасности. Технические характеристики, устройство, эксплуатация.	4	-	2 ОК 1 – 9 ПК 1.1–1.3 ПК 2.1–2.3 ПК 3.1 ЛР4, ЛР10, ЛР16 ЛР19

1	2	3	4	5
Самостоятельная работа по разделу 1	Систематическая проработка конспектов занятий, учебных изданий и специальной технической литературы. Работа по индивидуальным заданиям, подготовка сообщений или презентаций с использованием дополнительной литературы и интернет-ресурсов.	3	-	2 ОК 1 – 9 ПК 1.1–1.3 ПК 2.1–2.3 ПК 3.1 ЛР4, ЛР10, ЛР16, ЛР19, ЛР29
Раздел 2.	Профессиональный теоретический модуль	97	10	-
Тема 2.1 Выполнение вспомогательных функций по управлению локомотивом и ведению поезда	Содержание учебного материала Расположение оборудования на электровозе. Техническое обслуживание электровоза в эксплуатации. Контроль состояния узлов и агрегатов локомотива по поручению машиниста. Контроль состояния подвижного состава на стоянках. Проверка технического состояния экипажной части, устранение возникших неисправностей. Виды масел, применяемых для смазки узлов экипажной части электровоза. Управление электровозом. Контроль подготовки электровоза к движению. Ведение поезда. Регламент переговоров при поездной и маневровой работе.	12	–	2 ОК 1 – 9 ПК 1.1–1.3 ПК 2.1–2.3 ПК 3.1–3.2 ЛР4, ЛР10, ЛР16, ЛР19, ЛР29
	Практические занятия 1. Изучение расположения тормозного оборудования на электровозе; 2. Изучение работы приборов безопасности (на тренажере); 3. Изучение расположения электрического оборудования в высоковольтной камере электровоза; 4. Контроль скоростного режима и показаний сигналов светофора;	2	2	
Тема 2.2 Выполнение вспомогательных функций по приемке и сдаче локомотива, подготовке к работе и экипировке локомотива	Содержание учебного материала Обязанности локомотивной бригады при приемке электровоза в основном депо, пункте оборота, а также на путях станции. Проверка технического и эстетического состояния электровоза, экипировка электровоза песком, маслом, расходными материалами. Проверка состояния колесных пар, буксовых узлов, автосцепного устройства, песочной системы. Обязанности локомотивной бригады при сдаче электровоза, выполнение технического обслуживания ТО-1. Порядок закрепления локомотива от самопроизвольного ухода. Порядок использования тормозных башмаков. Требования охраны труда при обслуживании электровоза.	12	-	2 ОК 1 – 9 ПК 1.1–1.3 ПК 2.1–2.3 ПК 3.1–3.2 ЛР4, ЛР10, ЛР16, ЛР19, ЛР29
	Практические занятия 5. Изучение методики проведения технического обслуживания ТО-1; 6. Изучение методики проведения экипировки локомотива; 7. Проверка технического состояния колесной пары; 8. Проверка состояния автосцепного устройства СА-3; 9. Изучение порядка использования тормозных башмаков;	4	4	

1	2	3	4	5
Тема 2.3 Выполнение вспомогательных функций по устранению неисправностей на локомотиве или составе вагонов, возникших в пути следования	Содержание учебного материала Способы выявления и устранения неисправностей в работе механического, электрического, тормозного и вспомогательного оборудования. Порядок действий локомотивной бригады при выявлении неисправностей в буксовых узлах, моторно-осевых подшипниках, рессорного подвешивания первой и второй ступени, тягового редуктора, автосцепного устройства и систем пескоподачи. Порядок действий локомотивной бригады при обнаружении искрения, ползунов в составе поезда, заклинивания колесных пар, при обнаружении нарушения целостности тормозной магистрали, при разрыве поезда.	12	-	2 ОК 1 – 9 ПК 1.1–1.3 ПК 2.1–2.3 ПК 3.1–3.2 ЛР4, ЛР10, ЛР16, ЛР19
Тема 2.4 Контроль в пути следования состояния пути, устройств СЦБ и связи, контактной сети, встречных поездов	Содержание учебного материала Контроль состояния инфраструктуры. Контроль состояния напольных светофоров, контактной сети, кодирования АЛСН, состояния пути, сигнальных знаков, нахождение посторонних людей на железнодорожных путях. Порядок действий локомотивной бригады при возникновении аварийных и нестандартных ситуаций. Порядок действий при вынужденной остановке поезда, в случае появления признаков нарушения целостности тормозной магистрали, при недостаточном тормозном эффекте. Порядок действий локомотивной бригады при возникновении пожара на электровозе. Порядок действий локомотивной бригады при наезде на человека или столкновении с автотранспортным средством.	10	-	2 ОК 1 – 9 ПК 1.1–1.3 ПК 2.1–2.3 ПК 3.1–3.2 ЛР4, ЛР10, ЛР16, ЛР19, ЛР29
	Практические занятия 10. Определение состояния контактной сети; 11. Проверка плотности тормозной магистрали; 12. Изучение порядка действия локомотивной бригады при вынужденной остановке поезда на перегоне;	2	2	
Тема 2.5 Контроль в пути следования состояния локомотива	Содержание учебного материала Контролируемые параметры работы электровоза. Периодичность и порядок осмотра оборудования электровоза в эксплуатации. Контроль работы механического, электрического и пневматического оборудования электровоза. Нормы подачи песка под колесные пары.	8	-	2 ОК 1 – 9 ПК 1.1–1.3 ПК 2.1–2.3 ПК 3.1–3.2 ЛР4, ЛР10, ЛР16, ЛР19, ЛР29
	Практические занятия 13. Изучение методики контроля состояния контрольно-измерительных приборов; 14. Изучение методики контроля состояния оборудования радиосвязи.	2	2	
1	2	3	4	5

Самостоятельная работа по разделу 2	Систематическая проработка конспектов занятий, учебных изданий и специальной технической литературы. Работа по индивидуальным заданиям, подготовка сообщений или презентаций с использованием дополнительной литературы и интернет-ресурсов.	31	-	2 ОК 1 – 9 ПК 1.1–1.3 ПК 2.1–2.3 ПК 3.1–3.2 ЛР29
Консультации		2		
УП.04.01. Учебная практика по выполнению работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих				
Виды работ	Тренажерная практика: Запуск электровоза (на тренажере): осуществить запуск электровоза, проследить по силовой схеме основные процессы запуска. Подготовка электровоза к движению: проверить действия автотормозов, ознакомиться с пневматической схемой во всех положениях крана машиниста, проверить работоспособность компрессора, осуществить регламент «Минута готовности». Начало движения: осуществить трогание состава с площадки, на подъеме. Ход поездки: выполнить проверку автотормозов в процессе движения, провести поезд по перегону с учетом предупреждений, регламента и времени. Остановка электровоза: осуществить прицельное торможение на спуске, на станции, на перегоне (ограниченная видимость). Стоянка: осуществить сокращенное опробование тормозов.	36	-	3 ОК 1 – 9 ПК 1.1–1.3 ПК 2.1–2.3 ПК 3.1–3.2 ЛР4, ЛР10, ЛР16, ЛР19, ЛР29, ЛР30
ПП.04.01. Производственная практика (по профилю специальности) по выполнению работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих				
Виды работ	Подготовка локомотива к работе, приемка, сдача и проведение ТО. Проверка работоспособности локомотива и готовности к работе. Контроль за работой улов локомотивов, ТО в пути следования. Выполнения требований сигналов. Подача сигналов для других работников. Оформление и проверка правильности заполнения поездной документации. Определение неисправного состояния узлов локомотивов по внешним признакам. Соблюдение норм охраны труда, организация рабочего места	36	-	3 ОК 1 – 9 ПК 1.1–1.3 ПК 2.1–2.3 ПК 3.1–3.2 ЛР4, ЛР10, ЛР16, ЛР19, ЛР29, ЛР30
ВСЕГО		180	10	

*Конкретные активные и интерактивные формы проведения занятий отражены в календарно-тематическом плане преподавателя.

**Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения: 1 – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств); 2 – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством); 3 – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач).

4 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

4.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Профессиональный модуль ПМ.04. Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих (помощник машиниста электровоза) реализуется в кабинете конструкции подвижного состава; технической эксплуатации железных дорог и безопасности движения; в лабораториях технического обслуживания и ремонта подвижного состава; автоматических тормозов подвижного состава; электрических машин и преобразователей подвижного состава; электрических аппаратов и цепей подвижного состава; тренажерных комплексах ВЛ11К, 2ЭС10.

Оснащение кабинета конструкции подвижного состава:

- специализированная мебель;
- технические средства обучения;
- наглядные пособия;
- оборудование, включая приборы.

Оснащение кабинета технической эксплуатации железных дорог и безопасности движения:

- специализированная мебель;
- технические средства обучения;
- наглядные пособия;
- оборудование, включая приборы.

Оснащение лаборатории технического обслуживания и ремонта подвижного состава:

- специализированная мебель;
- технические средства обучения;
- наглядные пособия;
- оборудование, включая приборы.

Оснащение лаборатории автоматических тормозов подвижного состава:

- специализированная мебель;
- наглядные пособия;
- оборудование, включая приборы.

Оснащение лаборатории электрических машин и преобразователей подвижного состава:

- специализированная мебель;
- технические средства обучения;
- наглядные пособия;
- оборудование, включая приборы.

Оснащение лаборатории электрических аппаратов и цепей подвижного состава:

- специализированная мебель;
- технические средства обучения;
- наглядные пособия;

- оборудование, включая приборы.
- Оборудование тренажерного комплекса ВЛ11К:
- тренажер машиниста электровоза ВЛ11К с системами САУТ, КЛУБ.
- Оборудование тренажерного комплекса 2ЭС10:
- тренажерный комплекс электровоза 2ЭС10 «Гранит».

4.2 Учебно-методическое обеспечение модуля

Основная учебная литература:

1. Осинцев И.А. Теория работы электрооборудования электроподвижного состава. Ч.1: учебное пособие. – Москва: УМЦ ЖДТ, 2020. - 372 с.
2. Осинцев И.А. Теория работы электрооборудования электроподвижного состава. Ч.2: учебное пособие. – Москва: УМЦ ЖДТ, 2020. - 324 с.
3. Волков, А.Н. Автоматические тормоза электровоза 2ЭС6 «Синара» и подвижного состава: учебное пособие / А. Н. Волков. — Москва: УМЦ ЖДТ, 2023. — 312 с. — 978-5-907479-68-5. — Текст: электронный // УМЦ ЖДТ: электронная библиотека. — URL: <https://umczdt.ru/books/1366/280516/>
4. Смоленцев Н.И. Электрические машины и аппараты: учеб. пособие. Москва: Лань, 2020.-182 с.
5. Осинцев, И.А. Механическое оборудование для электровозов: учебное пособие / И. А. Осинцев. — Москва: УМЦ ЖДТ, 2023. — 352 с. — 978-5-907695-16-0. — Текст: электронный // УМЦ ЖДТ: электронная библиотека. — URL: <https://umczdt.ru/books/1366/280417/>
6. Осинцев, И.А. Основы электроники и электронной техники для локомотивных бригад: учебное пособие / И. А. Осинцев. — Москва: УМЦ ЖДТ, 2023. — 360 с. — 978-5-907479-97-5. — Текст: электронный // УМЦ ЖДТ: электронная библиотека. — URL: <https://umczdt.ru/books/1366/280413/>
7. Карпицкий, В. Р. Общий курс слесарного дела: учебное пособие / В. Р. Карпицкий. — 2-е изд. — Москва: ИНФРА-М, 2021. — 400 с. Режим доступа: <https://znanium.com/catalog/product/1140650>

Дополнительная учебная литература:

1. Волков А.Н. Устройство и ремонт электровоза 2ЭС6 «Синара»: учебное пособие. - Москва: УМЦ ЖДТ, 2020 г. - 680 с.

Учебно-методическая литература для самостоятельной работы:

1. Методическое пособие по организации внеаудиторной самостоятельной работы обучающихся по ПМ.04. Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих МДК 04.01. Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих / Е.М. Азарова - КЖТ УрГУПС, 2021. КЖТ УрГУПС - Методическое обеспечение (V:) - 23.02.06.

4.3 Информационные ресурсы сети Интернет и профессиональные базы данных

Перечень Интернет ресурсов:

1. Транспорт. России (еженедельная газета). Форма доступа: <http://transportrussia.ru>

2. Железнодорожный транспорт: (журнал). Форма доступа: <http://www.zdt-magazine.ru>
3. Транспорт Российской Федерации: (журнал для специалистов транспортного комплекса). Форма доступа: <http://www.rotransport.com/transportrf/>
4. Гудок: (газета). Форма доступа: <http://www.gudok.ru/newspaper/>
5. Сайт Министерства транспорта Российской Федерации. Форма доступа: www.mintrans.ru
6. Сайт ОАО «РЖД». Форма доступа: www.rzd.ru

Профессиональные базы данных:
АСПИ ЖТ

Программное обеспечение:
- операционная система Windows;
- пакет офисных программ Microsoft Office.

4.4 Общие требования к организации образовательного процесса

Освоению профессионального модуля предшествует изучение следующих дисциплин: ОП.01.Инженерная графика, ОП.02.Техническая механика, ОП.03.Электротехника, ОП.05.Материаловедение, ОП.06.Метрология, стандартизация и сертификация, ОП.07.Железные дороги и параллельное изучение дисциплин и модулей: ОП.08.Охрана труда, ПМ.01.Эксплуатация и техническое обслуживание подвижного состава, ПМ.02. Организация деятельности коллектива исполнителей.

Реализация профессионального модуля предполагает учебную практику УП.04.01. По выполнению работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих, которая проводится концентрированно на тренажерных комплексах ВЛ11к и 2ЭС10 «Гранит» и производственную практику (по профилю специальности) ПП.04.01. По выполнению работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих, которая проводится концентрированно на профильных предприятиях.

4.5 Кадровое обеспечение образовательного процесса

Реализацию ПМ.04 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих (помощник машиниста электровоза) обеспечивают преподаватели с высшим образованием, соответствующим профилю профессионального модуля, и опытом деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы.

Все преподаватели имеют дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации, в т.ч. в форме стажировки в профильных организациях.

5 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения позволяют проверить у обучающихся развитие профессиональных компетенций и обеспечивающих их знаний, умений и практического опыта.

Таблица 5

Результаты	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
1	2	3
ПК.1.1.Эксплуатировать подвижной состав железных дорог	<ul style="list-style-type: none"> - Демонстрация знаний устройства и технических характеристик электровоза; - умение осуществлять контроль скоростного режима движения поезда и показаний сигналов светофора; - закрепление локомотива для предотвращения самопроизвольного движения в соответствии с перечнем работ, установленным соответствующим нормативным актом; - применение методик при экипировке локомотива; - применение установленных правил производства сцепки локомотива с первым вагоном и отцепки от состава; - умение осуществлять визуальный контроль и по приборам технического состояния локомотива и работы в пути следования; - выполнение подготовки систем локомотива к работе; - управление системами локомотива. 	Текущий контроль: наблюдение и оценка при выполнении практических заданий. Промежуточная аттестация: оценка демонстрируемых умений
ПК.1.2.Производить техническое обслуживание и ремонт подвижного состава железных дорог в соответствии с требованиями технологических процессов	<ul style="list-style-type: none"> - Умение производить техническое обслуживание и ремонт подвижного состава железных дорог в соответствии с требованиями технологических процессов; - выполнение проверки работоспособности систем локомотива; - умение производить смазку узлов и деталей локомотива; - выявление и устранение неисправностей на локомотиве, возникших в пути следования, по указанию машиниста; - определение неисправного состояния железнодорожной инфраструктуры и подвижного состава по внешним признакам. 	Текущий контроль: наблюдение и оценка при выполнении практических заданий. Промежуточная аттестация: оценка демонстрируемых умений

1	2	3
<p>ПК.1.3.Обеспечивать безопасность движения подвижного состава</p>	<ul style="list-style-type: none"> - полнота и точность выполнения норм охраны труда; -принятие решений о скоростном режиме и других условиях; - точность и своевременность выполнения требований сигналов; -правильная и своевременная подача сигналов для других работников; -выполнение регламента переговоров локомотивной бригадой между собой и с другими работниками железнодорожного транспорта; - проверка правильности оформления поездной документации; -демонстрация правильного порядка действий в аварийных и нестандартных ситуациях, в том числе с опасными грузами; -умелое взаимодействия с локомотивными системами безопасности движения. 	<p>Текущий контроль: наблюдение и оценка при выполнении практических заданий. Промежуточная аттестация: оценка демонстрируемых умений</p>
<p>ПК.2.1.Планировать и организовывать производственные работы коллективом исполнителей</p>	<p>Умение планировать и организовывать производственные работы коллективом исполнителей</p>	<p>Текущий контроль: наблюдение и оценка при выполнении практических заданий. Промежуточная аттестация: оценка демонстрируемых умений</p>
<p>ПК.2.2.Планировать и организовывать мероприятия по соблюдению норм безопасных условий труда</p>	<p>Умение планировать и организовывать мероприятия по соблюдению норм безопасных условий труда</p>	<p>Текущий контроль: наблюдение и оценка при выполнении практических заданий. Промежуточная аттестация: оценка демонстрируемых умений</p>
<p>ПК.2.3.Контролировать и оценивать качество выполняемых работ</p>	<p>Обеспечивать контроль и уметь оценивать качество выполняемых работ</p>	<p>Текущий контроль: наблюдение и оценка при выполнении практических заданий. Промежуточная аттестация: оценка демонстрируемых умений</p>

1	2	3
ПК.3.1.Оформлять техническую и технологическую документацию	- Знание номенклатуры технической и технологической документации; -заполнение технической и технологической документации правильно и грамотно; -получение информации по нормативной документации и профессиональным базам данных; -чтения чертежей и схем.	Текущий контроль: наблюдение и оценка при выполнении практических заданий. Промежуточная аттестация: оценка демонстрируемых умений
ПК.3.2.Разрабатывать технологические процессы на ремонт отдельных деталей и узлов подвижного состава железных дорог в соответствии с нормативной документацией	- Умение разработки технологических процессов на ремонт деталей, узлов подвижного состава железных дорог; - умение выбирать необходимую техническую и технологическую документацию.	Текущий контроль: наблюдение и оценка при выполнении практических заданий. Промежуточная аттестация: оценка демонстрируемых умений

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения позволяют проверить у обучающихся развитие общих компетенций и обеспечивающих их знаний и умений.

Таблица 6

Результаты	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
1	2	3
ОК 1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Умение выбирать способы решения профессиональных задач	Текущий контроль: Наблюдение за способностью корректировки собственной деятельности в решении различных профессиональных ситуациях в области мониторинга и управления элементами систем, поддерживающих безопасность движения и определения меры ответственности за выбор принятых решений. Промежуточная аттестация: оценка освоения компетенции.

1	2	3
<p>ОК 2. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности</p>	<p>Умение осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личного развития</p>	<p>Текущий контроль: Наблюдение умения самостоятельно осуществлять эффективный поиск и сбор информации, исследуя различные источники, включая электронные, для выполнения задач профессионального и личного характера. Наблюдение способности анализировать и оценивать необходимость использования подобранной информации. Промежуточная аттестация: оценка освоения компетенции</p>
<p>ОК 3. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях</p>	<p>Умение самостоятельно определять задачи профессионального и личного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации</p>	<p>Текущий контроль: Наблюдение за обоснованностью определения и планирования собственной деятельности с целью повышения личного и квалификационного уровня. Промежуточная аттестация: оценка освоения компетенции</p>

1	2	3
<p>ОК 4. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде</p>	<p>Практический опыт работы в коллективе и команде, эффективного общения с обучающимися, инженерно-педагогическим составом, мастерами</p>	<p>Текущий контроль: Наблюдение за коммуникативной способностью взаимодействия в коллективе (в общении с сокурсниками, потенциальными работодателями) в ходе обучения. Наблюдение полноты понимания и четкости предоставления о результативности выполняемых работ при согласованных действиях участников коллектива, способности бесконфликтного общения и саморегуляции в коллективе. Промежуточная аттестация: оценка освоения компетенции</p>
<p>ОК 5. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста</p>	<p>Умение использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности</p>	<p>Текущий контроль: Наблюдение за рациональностью использования информационно-коммуникативных технологий при выполнении работ по техническому обслуживанию оборудования и соответствия требованиям нормативных документов при использовании программного обеспечения, информационных технологий. Промежуточная аттестация: оценка освоения компетенции</p>

1	2	3
<p>ОК 6. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения</p>	<p>Проявление гражданско-патриотической позиции, осознанного поведения на основе традиционных общечеловеческих ценностей</p>	<p>Текущий контроль: Наблюдение за поведением (в общении с сокурсниками, потенциальными работодателями) в ходе обучения. Наблюдение за способностью бесконфликтного общения и саморегуляции в коллективе. Промежуточная аттестация: оценка освоения компетенции</p>
<p>ОК 7. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях</p>	<p>Умение использовать принципы бережливого производства, содействовать сохранению окружающей среды</p>	<p>Текущий контроль: Наблюдение за умением использовать принципы бережливого производства, содействовать сохранению окружающей среды. Промежуточная аттестация: оценка освоения компетенции</p>

1	2	3
<p>ОК 8. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности</p>	<p>Заниматься спортом, осознанно стремиться к сохранению и укреплению здоровья в процессе профессиональной деятельности</p>	<p>Текущий контроль: Наблюдение за обоснованностью определения и планирования собственной деятельности с целью сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности. Промежуточная аттестация: оценка освоения компетенции</p>
<p>ОК 9. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках</p>	<p>Умение ориентироваться и использовать профессиональную документацию на государственном и иностранном языках</p>	<p>Текущий контроль: Наблюдение за готовностью ориентироваться и использовать профессиональную документацию на государственном и иностранном языках. Промежуточная аттестация: оценка освоения компетенции</p>