

**Министерство образования Красноярского края
краевое государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
«Техникум горных разработок имени В.П. Астафьева»**

<p>Рекомендовано: Предметно-цикловая комиссия общепрофессионального, профессионального циклов.  /Н.В. Ершова/ «25»февраля 2025г.</p>	<p>Согласовано: Организация (предприятие) Филиал АО «СУЭК – Красноярск» «Бородинское ПТУ» Руководитель:  /Н.Н. Бородин/ « 10 »марта 2025г.</p>	<p>Согласовано: Заместитель директора по учебной работе КГБПОУ «Техникум горных разработок имени В.П. Астафьева»  /Ю.В. Попова / « 05 » марта 2025г.</p>
--	---	--

**РАБОЧАЯ УЧЕБНАЯ ПРОГРАММА
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

ПМ.01 Техническое обслуживание и ремонт тепловоза

Наименование дисциплины

**23.01.09 Помощник машиниста (по видам подвижного состава
железнодорожного транспорта)**

Код, название специальности

Разработчик программы:

, преподаватель

Ф.И.О., ученая степень, звание, должность.

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального Государственного Образовательного Стандарта среднего профессионального образования по профессии 23.01.09 Помощник машиниста (по видам подвижного состава железнодорожного транспорта), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 20 марта 2024 г. № 175, зарегистрированный в Минюсте РФ 26 апреля 2024г. № 78018

**Ирша
2025г.**

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС), рабочей программой воспитания по профессии среднего профессионального образования (далее СПО) **23.01.09 Помощник машиниста (по видам подвижного состава железнодорожного транспорта)** относящейся к укрупненной группе профессий, специальностей 23.00.00 «Техника и технологии наземного транспорта».

Организация-разработчик: краевое государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение «**Техникум горных разработок имени В.П. Астафьева**»

Разработчики:

Шеллер Александр Яковлевич, преподаватель

Ф.И.О. должность

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Общая характеристика	
1.1. Цель и место профессионального модуля «ПМ.01 Техническое обслуживание и ремонт тепловоза» в структуре образовательной программы	
1.2. Планируемые результаты освоения профессионального модуля	
2. Структура и содержание профессионального модуля.....	
2.1. Трудоемкость освоения модуля	
2.2. Структура профессионального модуля	
2.3. Содержание профессионального модуля	
3. Условия реализации профессионального модуля	
3.1. Материально-техническое обеспечение.....	
3.2. Учебно-методическое обеспечение	
4. Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля.....	

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

«ПМ.01 Техническое обслуживание и ремонт тепловоза»

1.1. Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы

Программа профессионального модуля – является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по профессии СПО 23.01.09 Помощник машиниста (по видам подвижного состава железнодорожного транспорта) в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД):

Техническое обслуживание и ремонт тепловоза согласно заданным параметрам и соответствующих профессиональных и общих компетенций (ПК, ОК):

ПК 1.1. Проверять взаимодействие узлов тепловоза.

ПК 1.2. Производить монтаж, разборку, соединение и регулировку частей ремонтируемого объекта тепловоза.

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;

ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;

ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;

ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения;

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;

ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности;

ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

Цель модуля: освоение вида деятельности «техническое обслуживание и ремонт тепловоза».

Профессиональный модуль включен в обязательную часть образовательной программы по направленности «слесарь по ремонту подвижного состава и помощник машиниста тепловоза».

1.2. Планируемые результаты освоения профессионального модуля

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения профессионального модуля должен:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК.01	<ul style="list-style-type: none"> - распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части; - определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план; - определять необходимые ресурсы выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; - владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; - оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника); 	<ul style="list-style-type: none"> - актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; - структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; - основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте; - методы работы в профессиональной и смежных сферах; - порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности. 	-
ОК.02	<ul style="list-style-type: none"> - определять задачи для 	<ul style="list-style-type: none"> - номенклатура 	-

	<p>поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации;</p> <ul style="list-style-type: none"> - выделять наиболее значимое в перечне информации; - структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска; - оценивать практическую значимость результатов поиска; - применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; - использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности; - использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач. 	<p>информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности</p> <ul style="list-style-type: none"> - приемы структурирования информации - формат оформления результатов поиска информации современные средства и устройства информатизации, - порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства 	
ОК.03	<ul style="list-style-type: none"> - определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; - применять современную научную профессиональную терминологию определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования; - выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи; 	<ul style="list-style-type: none"> - содержание актуальной нормативно-правовой документации; - современная научная и профессиональная терминология; - возможные траектории профессионального развития и самообразования; - основы предпринимательской деятельности, правовой и финансовой грамотности; - правила разработки презентации основные этапы 	

	<ul style="list-style-type: none"> - определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности, выявлять источники финансирования; - презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; - определять источники достоверной правовой информации; - составлять различные правовые документы; - находить интересные проектные идеи, грамотно их формулировать и документировать; - оценивать жизнеспособность проектной идеи, составлять план проекта. 	разработки и реализации проекта.	
ОК.04	<ul style="list-style-type: none"> - организовывать работу коллектива и команды; - взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности. 	<ul style="list-style-type: none"> - психологические основы деятельности коллектива; - психологические особенности личности. 	
ОК.05	<ul style="list-style-type: none"> - грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке; - проявлять толерантность в рабочем коллективе. 	<ul style="list-style-type: none"> - правила оформления документов; - правила построения устных сообщений; - особенности социального и культурного контекста. 	-
ОК.06	<ul style="list-style-type: none"> - проявлять гражданско-патриотическую позицию; - демонстрировать осознанное поведение; - описывать значимость 	<ul style="list-style-type: none"> - сущность гражданско-патриотической позиции; - традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с 	-

	своей специальности; - применять стандарты антикоррупционного поведения.	учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений; - значимость профессиональной деятельности по специальности; - стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения.	
ОК.07	- соблюдать нормы экологической безопасности определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по профессии; - организовывать профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства; - организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона; - эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	- правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; - основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; - пути обеспечения ресурсосбережения принципы бережливого производства; - основные направления изменения климатических условий региона; - правила поведения в чрезвычайных ситуациях.	-
ОК.08	использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности пользоваться	роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека основы здорового образа жизни условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для профессии средства профилактики	-

	средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной профессии	перенапряжения	
ОК.09	<ul style="list-style-type: none"> - понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; - участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; - строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; - кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые); - писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы. 	<ul style="list-style-type: none"> - правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; - основные общепотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); - лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; - особенности произношения; - правила чтения текстов профессиональной направленности. 	-
ПК 1.1	определять конструктивные особенности узлов и деталей тепловоза; определять соответствие технического состояния оборудования тепловоза требованиям нормативных документов	конструкций, принципа действия и технических характеристик оборудования тепловоза; нормативных документов по обеспечению безопасности движения поездов; основных неисправностей оборудования, аппаратов и систем тепловоза (по выбору)	приемки и подготовки тепловоза (по выбору) к рейсу
ПК 1.2	управлять тепловозом в соответствии с	правила эксплуатации и управления тепловозом;	управления тепловоза (по выбору);

	установленными требованиями; выполнять основные виды работ по эксплуатации тепловоза	нормативных документов по обеспечению безопасности движения поездов	эксплуатации тепловоза и обеспечения безопасности движения поездов
--	---	---	--

1.3. Количество часов на освоение программы профессионального модуля:

максимальной учебной нагрузки обучающегося – 892 часа,

в т.ч. форме практической подготовке – 802;

включая:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 365 часов;

практические работы – 241 час;

самостоятельной работы обучающегося - 11 часов;

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Трудоемкость освоения модуля

Наименование составных частей модуля	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	365	292
Самостоятельная работа	11	-
Практика, в т.ч.:	504	504
учебная	144	144
производственная	360	360
Промежуточная аттестация	12	6
Всего	892	802

2.2. Структура профессионального модуля

Код ОК, ПК	Наименования разделов профессионального модуля	Всего, час.	В т.ч. в форме практической подготовки	Обучение по МДК, в т.ч.:	Учебные занятия	Курсовая работа (проект)	Самостоятельная работа ¹	Учебная практика	Производственная практика
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ПК 1.1–1.2 ОК 01-09	Раздел 1. Выполнение работ по монтажу, разборке, соединению и регулировке частей ремонтируемого объекта тепловоза	382	292	365	365	-	11	-	-
	Учебная практика	144	144					144	-
	Производственная практика	360	360					-	360
	Промежуточная аттестация	6	6	6				6	6
	Всего:	892	802	12	365	-	11	144	360

¹ Самостоятельная работа в рамках образовательной программы планируется образовательной организацией.

2.3. Содержание профессионального модуля ПМ.01 Техническое обслуживание и ремонт тепловоза

Наименование разделов и тем	Примерное содержание учебного материала, практических и лабораторных занятия	Объем часов
Раздел 1. Выполнение работ по монтажу, разборке, соединению и регулировке частей ремонтируемого объекта тепловоза		382
МДК 01.01 Устройство, техническое обслуживание и ремонт узлов тепловоза		382
Тема 1.1 Общие сведения о видах тяги и устройстве тепловоза	Содержание	21
	Локомотив как силовая тяговая машина. Виды и классификация локомотивов. Структурные схемы преобразования энергии при различных видах тяги. История развития железнодорожного транспорта в России. Основные типы и серии отечественных электровозов, и их основные характеристики. Опытные электровозы и перспективные конструкторские разработки в области локомотивостроения.	12
	В том числе практических и лабораторных занятий	
	Практическое занятие № 1 «Сравнение технико-экономических параметров электрической тяги с другими видами тяги» Практическое занятие № 2 «Сравнение технических характеристик электроподвижного состава (далее – ЭПС) постоянного и переменного тока» Практическое занятие № 3 «Определение конструктивных особенностей узлов и деталей ЭПС» Практическое занятие № 4 «Сравнение характеристик перспективных и существующих локомотивов»	8
Тема 1.2 Механическое оборудование тепловоза	Содержание	69
	Кузов, экипажная часть. Устройство рам кузовов локомотивов. Передача тяговых и тормозных усилий от тележки к кузову и обратно. Виды тележек, их рамы, особенности конструкции. Назначение и конструкция колесных пар, их формирование. Клеймение колесных пар, основные неисправности, проверка шаблонами. Назначение букс. Конструкции букс на роликовых подшипниках. Типы подшипников,	32

	<p>применяемых в буксах. Буксовые направляющие (шпинтоны), их устройство и назначение. Назначение рессорного подвешивания, его устройство. Работа рессорного подвешивания при восприятии ударов от неровностей пути. Рессорное подвешивание электропоездов. Гидравлические и фрикционные гасители колебаний. Понятие о жесткости рессорного подвешивания. Основные технические данные рессорного подвешивания и его элементов. Автоматическая сцепка СА-3, ее устройство и принцип действия. Назначение поглощающего аппарата автосцепки и его устройство. Назначение тяговой передачи и требования к ней. Способы передачи вращающего момента от вала якоря тягового электродвигателя (далее – ТЭД) на колесные пары. Установка ТЭД на тележку, и передача вращающего момента от вала якоря на ось колесной пары. Виды подвешивания ТЭД. Ремонт механического оборудования электровозов.</p>	
	<p>В том числе практических и лабораторных занятий</p>	
	<p>Практическое занятие № 5 «Проверка состояния СА-3 шаблоном 940Р(823)» Практическое занятие № 6 «Определение основных неисправностей кузова и его рамы, метода ремонта и условий для дальнейшей эксплуатации конструкции кузова и рамы кузова» Практическое занятие № 7 «Проверка работоспособности гидравлического гасителя колебаний» Практическое занятие № 8 «Определение вида неисправностей рессорного подвешивания, метода ремонта и условий для дальнейшей эксплуатации» Практическое занятие № 9 «Определение температур нагрева буксовых узлов, выявление основных неисправностей, метода ремонта и условий для дальнейшей эксплуатации» Практическое занятие № 10 «Определение вида неисправностей ударно-тяговых приборов, метода ремонта и условий для дальнейшей эксплуатации» Практическое занятие № 11 «Выявление основных неисправностей опоры рамы кузова на раму тележки, метода ремонта и условий для дальнейшей эксплуатации» Практическое занятие № 12 «Определение неисправностей колесных пар» Практическое занятие № 13 «Выявление основных неисправностей опорно-осевой тяговой передачи, метода ремонта и условий для дальнейшей эксплуатации» Практическое занятие № 14 «Определение вида неисправностей предохранительных устройств, метода ремонта и условий для дальнейшей эксплуатации»</p>	35

	Самостоятельная работа обучающихся Механическое оборудование тепловоза	2
Тема 1.3 Электрические машины тепловоза	Содержание	42
	Общие сведения об электрических машинах. Назначение тяговых электродвигателей. Принцип действия и устройство тяговых электродвигателей. Электрические схемы соединения обмоток. Понятие реакции якоря Мощность тягового электродвигателя. Способы возбуждения тяговых электродвигателей. Электромеханические характеристики тяговых электродвигателей. Требования, предъявляемые к тяговым электродвигателям в эксплуатации. Нагревание тяговых электродвигателей и требования, предъявляемые к системам их охлаждения. Основные технические данные тяговых электродвигателей, применяемых на локомотивах Назначение и устройство двигателя постоянного тока компрессора локомотивов и асинхронных двигателей компрессоров. Электромашинные преобразователи. Техническое обслуживание электрических машин. Основные неисправности электрических машин и методы их выявления, определение условий дальнейшей эксплуатации, сушка обмоток без демонтажа с тепловоза, техническое обслуживание щеточно-коллекторного узла. Ремонт электрических машин.	25
	В том числе практических и лабораторных занятий	
	Практическое занятие №15 «Проверка технического состояния тягового двигателя постоянного тока, выявление неисправностей, определение условий дальнейшей эксплуатации» Лабораторная работа №1 «Изучение конструкции электрической машины постоянного тока» Лабораторная работа №2 «Изучение устройства якоря» Лабораторная работа №3 «Изучение устройства статора машины постоянного тока» Лабораторная работа №4 «Изучение устройства коллекторно-щеточного узла» Лабораторная работа №5 «Изучение конструкции электрической машины переменного тока» Лабораторная работа №6 «Изучение устройства ротора» Лабораторная работа №7 «Изучение устройства статора машины переменного тока»	15
	Самостоятельная работа обучающихся Электрические машины тепловоза	2

Тема 1.4 Электрическое оборудование и аппараты тепловоза	Содержание	118
	<p>Токоприемники. Их назначение, устройство и основные технические характеристики. Электропневматические контакторы, их назначение, типы и устройство. Основные технические данные и требования к контакторам. Электромагнитные контакторы, их назначение, принцип действия, типы, устройство</p> <p>Преимущества и недостатки электропневматических и электромагнитных контакторов</p> <p>Тяговые трансформаторы. Регулирование частоты вращения ТЭД. Групповые переключатели. Реверсоры: назначение, типы и устройство. Главный разъединитель, его назначение и устройство. Резисторы, их типы и устройство. Электрические печи.</p> <p>Индуктивный шунт: его назначение и устройство. Схема включения в цепь ТЭД.</p> <p>Быстродействующие выключатели, назначение, устройство работа и принцип действия.</p> <p>Основные технические данные БВ, регулировка тока уставки. Назначение и устройство дифференциального реле, реле перегрузки, боксования и ускорения. Реле перегрузки, боксования и автоматических выключателей. Предохранители, их назначение, типы, устройство и принцип действия</p> <p>Разрядники защиты от перенапряжений, их назначение, устройство и принцип действия.</p> <p>Защита от радиопомех. Контроллер машиниста, его назначение, устройство. Реле промежуточные, их назначение, устройство, принцип действия. Межсекционные высоковольтные и низковольтные соединения. Клеммовые рейки, их устройство и расположение в схеме. Прожекторы, буферные фонари и их устройство.</p> <p>Электроизмерительные приборы, их устройство и принцип действия. Ремонт электрических аппаратов.</p> <p>Тяговый трансформатор</p>	80
	В том числе практических и лабораторных занятий	
	<p>Лабораторная работа № 8 «Снятие характеристик токоприемников»</p> <p>Лабораторная работа № 9 «Определение рабочих параметров электропневматического контактора»</p> <p>Лабораторная работа № 10 «Определение рабочих параметров электромагнитного контактора»</p> <p>Лабораторная работа № 11 «Проверка работы контроллера машиниста в соответствии с диаграммой замыканий»</p>	36

	<p>Лабораторная работа № 12 «Проверка работы групповых аппаратов в соответствии с диаграммой замыканий»</p> <p>Лабораторная работа № 13 «Изучение схем соединения ТЭД»</p> <p>Лабораторная работа № 14 «Регулирование тока установки быстродействующего выключателя»</p> <p>Лабораторная работа № 15 «Изучение конструкции магнитных усилителей»</p> <p>Лабораторная работа № 16 «Измерение параметров в электрической цепи»</p> <p>Лабораторная работа № 17 «Изучение влияния схем соединения ТЭД на параметры их работы»</p> <p>Лабораторная работа № 18 «Регулирование реле перегрузки, дифференциального и реле боксования»</p> <p>Лабораторная работа № 19 «Проверка пригодности изоляторов»</p>	
	<p>Самостоятельная работа обучающихся</p> <p>Преимущества и недостатки электропневматических и электромагнитных контакторов</p> <p>Схема включения в цепь ТЭД</p>	2
<p>Тема 1.5</p> <p>Пневматическое и тормозное оборудование тепловоза</p>	<p>Содержание</p> <p>Принцип действия и структура пневматических систем. Компрессоры. Классификация, устройство и принцип работы. Воздушные резервуары. Трубопроводная арматура. Схема пневмоцепей управления электрическими аппаратами. Назначение, классификация и структура тормозных систем. Образование тормозной силы и ограничивающие ее факторы. Кран машиниста усл. № 395. Назначение, принцип работы, неисправности. Кран машиниста усл. № 130. Назначение, принцип работы, неисправности. Краны вспомогательного тормоза. Воздухораспределители пассажирского типа. Назначение, принцип работы, неисправности. Воздухораспределители грузового типа. Назначение, принцип работы, неисправности. Реле давления и автоматические регуляторы. Тормозные цилиндры. Тормозная рычажная передача. Электропневматические тормоза. Принцип работы, схемы цепей управления. Схемы пневмоцепей автоматических тормозов электровозов. Ремонт пневматического оборудования.</p>	<p>69</p> <p>49</p>
	<p>В том числе практических и лабораторных занятий</p>	
	<p>Лабораторная работа № 20 «Определение параметров работы компрессоров»</p> <p>Лабораторная работа № 21 «Определение параметров работы крана машиниста усл. №</p>	18

	<p>395» Лабораторная работа № 22 «Определение параметров работы воздухораспределителя пассажирского типа» Лабораторная работа № 23 «Определение параметров работы воздухораспределителя грузового типа» Лабораторная работа № 24 «Определение параметров работы электропневматического тормоза» Лабораторная работа № 25 «Изучение работы пневматической системы электропоезда»</p>	
	<p>Самостоятельная работа обучающихся Принцип действия и структура пневматических систем. Компрессоры Кран машиниста усл. № 395. Назначение, принцип работы, неисправности. Кран машиниста усл. № 130. Назначение, принцип работы, неисправности.</p>	2
<p>Тема 1.6</p>	<p>Содержание</p>	<p>53</p>
<p>Локомотивные системы безопасности движения</p>	<p>Основные сведения о локомотивных системах безопасности. Классификация, назначение, способы контроля скорости и состояния машиниста. Локомотивные устройства безопасности (далее – ЛУБ), принцип работы радиоканала, СНС (спутниковая навигационная система). Автоматическая локомотивная сигнализация (далее – АЛС). Назначение, принцип работы АЛСН, АЛС-ЕН. Правила эксплуатации АЛСН в пути следования. Скоростемеры. Технические характеристики скоростемера ЗСЛ2М, КПД: поблочное устройство, эксплуатация. Электромеханические устройства безопасности. Технические характеристики, поблочное устройство, эксплуатация. Дополнительные устройства безопасности. Технические характеристики, поблочное устройство, эксплуатация. КЛУБ (-У) – комплексное локомотивное устройство безопасности. Назначение, принцип действия комплектов оборудования КЛУБ, особенности работы и возможности каждого из них, состав и назначение блоков, правила эксплуатации в пути следования. Перспективные системы безопасности. Назначение, основные принципы работы систем КУПОЛ, систем управления маневровой (далее – МАЛС) и горочной автоматической локомотивной (далее – ГАЛС) сигнализациями. Техническое обслуживание локомотивных систем безопасности. Общие сведения о регламенте работ, настройка и проверка в эксплуатации с использованием носимых приборов. Основные принципы и правила технического</p>	<p>43</p>

	обслуживания приборов безопасности	
	В том числе практических и лабораторных занятий	
	Лабораторная работа № 26 «Исследование работы устройства КЛУБ –У» Практическое занятие № 15 «Расшифровка скоростемерной ленты»	8
	Самостоятельная работа обучающихся Основные сведения о локомотивных системах безопасности КЛУБ (-У) – комплексное локомотивное устройство безопасности.	2
	Консультация	4
Промежуточная аттестация экзамен		6
Итого		382
Учебная практика Виды работ: Заточка режущего инструмента Разметка плоских поверхностей. Рубка металла. Правка и гибка металла. Резка металла. Опиливание металла. Сверление, зенкование и развертывание отверстий. Нарезание резьбы. Распиливание и припасовка. Притирка. Шабрение. Сборка неразъемных и разъемных соединений. Выполнение работ по соединению узлов с соблюдением размеров и их взаиморасположения при подвижной посадке со шпильковым креплением. Выполнение электромонтажных работ. Выполнение электромонтажных операций с проводами и кабелями. Проведение лужения и пайки		144
Производственная практика Виды работ: Подготовка тепловоза к работе, приемка и проведение технического обслуживания. Проверка работоспособности систем тепловоза. Приведение систем тепловоза в нерабочее состояние.		360

Определение неисправного состояния тепловоза по внешним признакам.	
Ремонт механического оборудования тепловоза.	
Ремонт высоковольтного оборудования тепловоза.	
Ремонт электрических машин тепловоза.	
Ремонт низковольтных аппаратов тепловоза.	
Ремонт электрических схем тепловоза.	
Ремонт пневматического оборудования тепловоза.	
Ремонт двигателя локомотива тепловоза.	
Ремонт вспомогательного оборудования тепловоза.	
Экзамен по модулю	6
Всего	892

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Реализация программы профессионального модуля предполагает наличие учебного кабинета, мастерской, лаборатории.

Оборудование учебного кабинета и рабочих мест кабинета:

Кабинет «Общепрофессиональных дисциплин»

Посадочные места для студентов,
рабочее место преподавателя,
доска классная,
ПК,
экран,
проектор,
акустическая система для аудитории.

Стенд:

Скроллбокc№1:

- расположение оборудования на тепловозе ТЭМ7А;
- схема водяной системы тепловоза ТЭМ7А;
- схема масляной системы ТЭМ7А;
- схема топливной системы ТЭМ7А;

Скроллбокc№2:

- схема электрическая тепловоза ТЭМ7А – 1 часть;
- схема электрическая тепловоза ТЭМ7А – 2 часть;
- схема пневматическая тормозного оборудования тепловоза ТЭМ7А;

Скроллбокc№3:

- тележка, подвешивание ТЭД, рессорное подвешивание тепловоза ТЭМ7А;
- централизованная система воздухообеспечения тепловоза ТЭМ7А (ЦВС);
- система автоматического регулирования температуры тепловоза ТЭМ7А (САРТ).

Стенд высоковольтной камеры тепловоза ТЭМ7А с отображением оборудования. Цифровые образовательные ресурсы: электронные видеоматериалы, электронные учебники, комплект электронных демонстрационных таблиц, презентации.

Наглядные средства обучения: плакаты и демонстрационные материалы по темам дисциплин, по разделам программы.

Лаборатория «Конструкции локомотива»

Посадочные места для студентов,
рабочее место преподавателя,

доска классная,
ПК,
проектор Epson EB-X41,
экран настенный Digis DSOB -1101 (Optimal-B),
Аптечка оказания первой помощи.
Детали и узлы электротранспорта (по видам).
Стенды по испытанию и проверке узлов и деталей локомотива.
Метрический измерительный инструмент.
Измерительные приборы.
Комплект учебно-методической и нормативной документации.
Крышка цилиндра 5Д49.78.1СПЧ;
клапан впускной Д49.78.05;
клапан 11Д40.84.1СПЧ-4;
втулка 5Д49.78.3 СПЧ-01;
пружина Д49.78.32-2;
пружина Д49.78.31-2;
золотник наполнения 6.60.29.130;
амперметр М42100;
контактор ТКПМ-111;
контактор ТКПД-114;
переключатель рубящий 3-х полосной П300А;
кнопка КЕ-011 УЗ ИСП-1;
переключатель универсальный УП5312-С86;
реле ВЛ-50 110В;
реле времени РЭВ 814;
реле управления общего Р-45Л31УЗ;
реле ТРПУТ-413 УЗ 110В;
тумблер П2Т 1В;
вольтметр П2Т-17;
реле перехода РД3010;
извещатель пожарный локомотивный ИПЛ;
вставка ПН-2 250/200А;
реле давления масла КРД-4;
реле уровня воды ДРУ-1;
кран 4300;
насос масляный 9-2Д49.129СПЧ;
втулка цилиндра 6Д49.36СПЧ-1-01;
поршень 1-5Д49.22.1СПЧ;
комплект колец;
контактор ПК-1146 УХЛ-3;
компрессор ВУ-3.5/9-1450;
насос водяной 4ВЦ50/12-1 СБ;
вал карданный 017.60.23.000;
вал карданный 60.60.23.070;

автосцепка 110 100-1-04;
 хомут тяговый думпкав 106.00.001;
 клин тягового хомута 110.200-1-01;
 аппарат поглощающий 110 200-1-00;
 плита упорная СА-5 106.02.00-1;
 контактор пневматический ПК-910 УЗ;
 панель перфорированная №14;
 секция унифицированная ТЭ02.000СБ.

Мастерская «Слесарная»

Посадочные места для студентов,
 рабочее место преподавателя,
 доска классная.

ПК,

проектор EpsonEB-X41,

экран настенный DigisDSOB -1101 (Optimal-B).

Аптечка оказания первой помощи.

Заточной станок.

Сверлильный станок (с электроприводом).

Плита разметочная.

Верстак слесарный (демонстрационный).

Слесарные верстаки.

Инструменты: слесарные тиски, линейки, микрометр, циркуль разметочный, чертилки, штангенциркуль, крейсмессер, щупы плоские, дрель электрическая, машинка шлифовальная угловая, бородок слесарный, воротки разные, комплект головок торцевых, зубило слесарное, киянки, комплект ключей гаечных, кувалды, молотки, комплект напильников, ножницы, ножовка по металлу, кусачки, отвертки, пассатижи комбинированные, паяльник электрический, рашпиль, воротки, зенковки(конические, цилиндрические), метчики (ручные, машинные), плашки круглые, плашкодержатели, сверла, тисочки ручные, тиски станочные, защитные экраны, очки защитные, щетки для чистки напильников, щетки-сметки, ящик для стружки с совком, противопожарный инвентарь.

Комплект плакатов тормозного оборудования электротранспорта (по видам).

Плита для правки, плита для притирки, электрический переносной шлифовальный станок, винтовой пресс, домкраты.

Комплект плакатов тормозного оборудования электротранспорта (по видам). Цифровые образовательные ресурсы: электронные видеоматериалы, электронные учебники, комплект электронных демонстрационных таблиц, презентации.

Наглядные средства обучения: плакаты и демонстрационные материалы по темам дисциплин, по разделам программы.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организации выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Крылов, В.И., Крылов В.В. Автоматические тормоза подвижного состава: учебник для СПО. – М.: Альянс, 2016. – 360с., ил. табл.+цв.схемы
2. Образовательная платформа Юрайт <https://urait.ru>
3. Электронная библиотека Учебно-методического центра по образованию на железнодорожном транспорте: сайт / УМЦ ЖДТ. – URL: <https://umczdt.ru/books>.

3.2.2. Дополнительные источники

1. Беляков, Г. И. Пожарная безопасность: учебное пособие для среднего профессионального образования / Г. И. Беляков. — 2-е изд. — М.: Издательство Юрайт, 2021. — 143 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-12955-7. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/469909>
2. Резчиков, Е. А. Безопасность жизнедеятельности: учебник для среднего профессионального образования / Е. А. Резчиков, А. В. Рязанцева. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2021. — 639 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-13550-3. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/476255>
3. Сопов, В. И. Электроснабжение электрического транспорта на постоянном токе в 2 ч. Часть 1: учебник для среднего профессионального образования / В. И. Сопов, Н. И. Щуров. — М.: Издательство Юрайт, 2021. — 400 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10360-1. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/475664>
4. Сопов, В. И. Электроснабжение электрического транспорта на постоянном токе в 2 ч. Часть 2: учебник для среднего профессионального образования / В. И. Сопов, Н. И. Щуров. —

Москва: Издательство Юрайт, 2021. — 326 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10363-2. — Текст: электронный//ЭБСЮрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/475665>

5. Тяговые электрические машины: учебник / В.Г. Щербаков и др.; под ред. В.Г. Щербакова, А.Д. Петрушина. - М.: ФГБОУ Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте, 2016. - 641 с

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код ПК, ОК	Критерии оценки результата (показатели освоённости компетенций)	Формы контроля и методы оценки
ПК 1.1	<ul style="list-style-type: none"> – излагает правила проверки узлов тепловоза – осуществляет выбор диагностического оборудования для определения технического состояния узлов тепловоза, диагностических параметров для определения технического состояния тепловоза и его узлов – диагностирует неисправности в работе специального оборудования – осуществляет выбор режима технологической операции работы с электрической аппаратурой и приборами тепловоза – принимает решение по результатам определения технического состояния узлов тепловоза – демонстрирует навыки диагностики узлов тепловоза, устранения простейших неполадок и сбоев в работе 	<ul style="list-style-type: none"> – оценка результатов выполнения практических и лабораторных занятий в форме зачёта; – оценка самостоятельных и контрольных работ по темам МДК; – текущее тестирование; – экспертное наблюдение и оценка при выполнении работ на учебной и производственной практике – экспертная оценка последовательности действий при работе со специальным оборудованием; – оценка результатов в форме зачёта; – оценка квалификационной работы по производственной практике; – экзамен по модулю
ПК 1.2	<ul style="list-style-type: none"> – демонстрирует навыки разборки частей регулируемого объекта тепловоза – выполняет все виды работ по ремонту тепловоза – осуществляет выбор материалов для производства определенного вида ремонта механического оборудования тепловоза, режима технологии и ремонта электрических машин, соответствия 	<ul style="list-style-type: none"> – зачёты по темам на занятиях учебной практики – тестирование – оценка результатов выполнения практических и лабораторных занятий в форме зачёта – тестирование

	<p>трансформаторов, реакторов, индуктивных шунтов нормативным технологическим требованиям завода-изготовителя после проведения ремонта</p> <ul style="list-style-type: none"> – определяет возможные неисправностей выпрямительных установок – демонстрирует навыки монтажа и соединения частей регулируемого объекта тепловоза – выполняет требования техники безопасности при техническом обслуживании и ремонте тепловоза, его узлов и систем 	– экспертное наблюдение и оценка при выполнении работ на учебной и производственной практике
ОК 01	<ul style="list-style-type: none"> – осуществляет постановку цели, выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач; - проводит оценку и самооценку эффективности и качества выполнения профессиональных задач 	Экспертное наблюдение и оценка действий, обучающихся на практических и лабораторных занятиях, при выполнении работ на учебной и производственной практике
ОК 02	- использует различные источники, включая электронные ресурсы, медиа-ресурсы, Интернет-ресурсы, периодические издания по специальности для решения профессиональных задач	Экспертное наблюдение и оценка на практических и лабораторных занятиях при выполнении работ
ОК 03	<ul style="list-style-type: none"> - демонстрирует ответственность за принятые решения - обоснованно проводит самоанализ и коррекцию результатов собственной работы 	Экспертное наблюдение на практических и лабораторных занятиях, при выполнении работ по учебной и производственной практике, оценка выполненного домашнего задания
ОК 04	<ul style="list-style-type: none"> - взаимодействует с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения, с руководителями учебной и производственной практик; - обоснованность анализа работы членов команды (подчиненных). 	Экспертное наблюдение и оценка на лабораторно - практических занятиях, при выполнении работ по учебной и производственной практикам
ОК 05	<ul style="list-style-type: none"> - обучающийся грамотно излагает мысли и оформляет документы по профессиональной тематике на государственном языке; - проявляет толерантность в рабочем коллективе. 	Экспертное наблюдение на практических и лабораторных занятиях, при выполнении работ по учебной и производственной практике, оценка выполненного домашнего задания
ОК 09	- понимает общий смысл высказываний и	Экспертное наблюдение и оценка на практических и

	текстов на базовые профессиональные темы; - участвует в диалогах, строит простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности	лабораторных занятиях при выполнении работ
--	---	--

**Министерство образования Красноярского края
краевое государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
«Техникум горных разработок имени В.П. Астафьева»**

Рекомендовано: Предметно-цикловая комиссия обще профессионального, профессионального циклов.  /Н.В. Ершова/ «25» февраля 2025г.	Согласовано: Организация (предприятие) Филиал АО «СУЭК – Красноярск» «Бородинское ПТУ» Руководитель:  « 10 » марта 2025г.	Согласовано: Заместитель директора по учебной работе КГБПОУ «Техникум горных разработок имени В.П. Астафьева»  /Ю.В. Попова / « 05 » марта 2025г.
---	---	--

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

ПМ.01 Техническое обслуживание и ремонт тепловоза

Наименование дисциплины

**23.01.09 Помощник машиниста (по видам подвижного состава
железнодорожного транспорта)**

Код, название специальности

Разработчик программы:

, преподаватель

Ф.И.О., ученая степень, звание, должность.

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального Государственного Образовательного Стандарта среднего профессионального образования по профессии 23.01.09 Помощник машиниста (по видам подвижного состава железнодорожного транспорта), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 20 марта 2024 г. № 175, зарегистрированный в Минюсте РФ 26 апреля 2024г. № 78018

**Ирша
2025г.**

Рабочая программа учебной практики профессионального модуля разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее - ФГОС) по профессии среднего профессионального образования (далее - СПО) 23.01.09 Помощник машиниста (по видам подвижного состава железнодорожного транспорта), относящейся к укрупненной группе профессий, специальностей 23.00.00 «Техника и технологии наземного транспорта».

Организация – разработчик:

Краевое государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение «Техникум горных разработок имени В.П.Астафьева»

Разработчики:

Шеллер Александр Яковлевич, преподаватель

Ф.И.О. должность

СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
1.ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	4
2.РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	5
3.ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	6
4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	9
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	12

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной практики – является частью основной программы подготовки квалификационных рабочих, служащих по профессии (далее - ППКРС) в соответствии с ФГОС СПО 23.01.09 Помощник машиниста (по видам подвижного состава железнодорожного транспорта), входящей в укрупненную группу профессий, специальностей 23.00.00 «Техника и технологии наземного транспорта» в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД):

Техническое обслуживание и ремонт тепловоза

Рабочая программа учебной практики может быть использована в дополнительном профессиональном образовании (в программах повышения квалификации и переподготовки) и профессиональной подготовке по профессиям рабочих: 18540 Слесарь по ремонту подвижного состава при наличии основного общего образования. Опыт работы не требуется.

1.2. Цели и задачи учебной практики.

Целью учебной практики является приобретение опыта практической работы обучающимися по ППКРС 23.01.09 Помощник машиниста (по видам подвижного состава железнодорожного транспорта), обучение трудовым приемам, операциям и способам выполнения трудовых процессов.

Задачами учебной практики является формирование у обучающихся первоначальных практических профессиональных умений в рамках модулей ОП по основным видам профессиональной деятельности для освоения рабочей профессии, обучение трудовым приемам, операциям и способам выполнения трудовых процессов, характерных для соответствующей профессии и необходимых для последующего освоения ими общих и профессиональных компетенций по избранной профессии.

Требования к результатам освоения учебной практики.

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения профессионального модуля учебной практики должен:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК.01	- распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные	- актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; - структура плана для	-

	<p>части;</p> <ul style="list-style-type: none"> - определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план; - определять необходимые ресурсы выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; - владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; - оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника); 	<p>решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях;</p> <ul style="list-style-type: none"> - основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте; - методы работы в профессиональной и смежных сферах; - порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности. 	
ОК.02	<ul style="list-style-type: none"> - определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации; - выделять наиболее значимое в перечне информации; - структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска; - оценивать практическую значимость результатов поиска; - применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; - использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности; - использовать различные цифровые 	<ul style="list-style-type: none"> - номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности - приемы структурирования информации - формат оформления результатов поиска информации - современные средства и устройства информатизации, - порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства 	-

	средства для решения профессиональных задач.		
ОК.03	<ul style="list-style-type: none"> - определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; - применять современную научную профессиональную терминологию определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования; - выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи; - определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности, выявлять источники финансирования; - презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; - определять источники достоверной правовой информации; - составлять различные правовые документы; - находить интересные проектные идеи, грамотно их формулировать и документировать; - оценивать жизнеспособность проектной идеи, составлять план проекта. 	<ul style="list-style-type: none"> - содержание актуальной нормативно-правовой документации; - современная научная и профессиональная терминология; - возможные траектории профессионального развития и самообразования; - основы предпринимательской деятельности, правовой и финансовой грамотности; - правила разработки презентации основные этапы разработки и реализации проекта. 	
ОК.04	<ul style="list-style-type: none"> - организовывать работу коллектива и команды; - взаимодействовать с 	<ul style="list-style-type: none"> - психологические основы деятельности коллектива; 	

	<p>коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности.</p>	<p>- психологические особенности личности.</p>	
ОК.05	<ul style="list-style-type: none"> - грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке; - проявлять толерантность в рабочем коллективе. 	<ul style="list-style-type: none"> - правила оформления документов; - правила построения устных сообщений; - особенности социального и культурного контекста. 	-
ОК.06	<ul style="list-style-type: none"> - проявлять гражданско-патриотическую позицию; - демонстрировать осознанное поведение; - описывать значимость своей специальности; - применять стандарты антикоррупционного поведения. 	<ul style="list-style-type: none"> - сущность гражданско-патриотической позиции; - традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений; - значимость профессиональной деятельности по специальности; - стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения. 	-
ОК.07	<ul style="list-style-type: none"> - соблюдать нормы экологической безопасности определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по профессии; - организовывать профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства; - организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий 	<ul style="list-style-type: none"> - правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; - основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; - пути обеспечения ресурсосбережения принципы бережливого производства; - основные направления изменения климатических условий региона; - правила поведения в чрезвычайных ситуациях. 	-

	<p>региона;</p> <p>- эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.</p>		
ОК.08	<p>использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей</p> <p>применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности</p> <p>пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной профессии</p>	<p>роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека</p> <p>основы здорового образа жизни</p> <p>условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для профессии</p> <p>средства профилактики перенапряжения</p>	-
ОК.09	<p>- понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы;</p> <p>- участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы;</p> <p>- строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности;</p> <p>- кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые);</p> <p>- писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы.</p>	<p>- правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы;</p> <p>- основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика);</p> <p>- лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности;</p> <p>- особенности произношения;</p> <p>- правила чтения текстов профессиональной направленности.</p>	-
ПК 1.1	<p>определять конструктивные особенности узлов и деталей тепловоза;</p> <p>определять соответствие технического состояния</p>	<p>конструкций, принципа действия и технических характеристик оборудования тепловоза;</p> <p>нормативных документов по</p>	<p>приемки и подготовки тепловоза (по выбору) к рейсу</p>

	оборудования тепловоза требованиям нормативных документов	обеспечению безопасности движения поездов; основных неисправностей оборудования, аппаратов и систем тепловоза (по выбору)	
ПК 1.2	управлять тепловозом в соответствии с установленными требованиями; выполнять основные виды работ по эксплуатации тепловоза	правила эксплуатации и управления тепловозом; нормативных документов по обеспечению безопасности движения поездов	управления тепловоза (по выбору); эксплуатации тепловоза и обеспечения безопасности движения поездов

1.3. Рекомендуемое количество часов на освоение рабочей программы учебной практики:

Всего – 892 часа, в том числе:

В рамках освоения ПМ. 01. - 144 ч.

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Результатом освоения рабочей программы учебной практики является сформированность у обучающихся первоначальных практических профессиональных умений в рамках модулей ППКРС СПО по основным видам профессиональной деятельности (ВПД):

ПМ 01. Техническое обслуживание и ремонт тепловоза

в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Результатом освоения рабочей программы учебной практики является

Код	Профессиональные компетенции
ВД 1	Техническое обслуживание и ремонт тепловоза
ПК 1.1.	Проверять взаимодействие узлов тепловоза.
ПК 1.2.	Производить монтаж, разборку, соединение и регулировку частей ремонтируемого объекта тепловоза.

ОК 01.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;
ОК 02.	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;
ОК.03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;
ОК.04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;
ОК.05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;
ОК.06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения;
ОК.07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;
ОК.08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности;
ОК.09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

3. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ ПМ. 01

3.1. Тематический план учебной практики

Код ПК	Код и наименование профессиональных модулей	Кол-во часов по ПМ	Виды работ	Наименование разделов, тем учебной практики	Кол-во часов по разделам, темам
1	2	3	4	5	6
2 курс 4 семестр					
ПК 1.1 ПК 1.2	ПМ 01. Техническое обслуживание и ремонт тепловоза	144	<p>Заточка режущего инструмента. Разметка плоских поверхностей. Рубка металла. Правка и гибка металла. Резка металла. Сверление, зенкование и развертывание отверстий. Сборка неразъемных и разъемных соединений. Выполнение работ по соединению узлов с соблюдением размеров и их взаиморасположения при подвижной посадке со шплинтовым креплением.</p> <p>Выполнение электромонтажных работ.</p> <p>Выполнение электромонтажных операций с проводами и кабелями. Проведение лужения и пайки.</p> <p>Ознакомление с неисправностями кузова тепловоза. Выполнение работ по ремонту кузова тепловоза.</p> <p>Ознакомление с неисправностями рамы тепловоза. Выкатка тележек тепловоза. Ремонт рамы тепловоза. Ознакомление с неисправностями рамы тележки. Ремонт рамы тележки.</p> <p>Ознакомление с неисправностями опор рамы тележки. Ремонт опор рамы тележки. Замена наличников челюстей рамы тележки. Замена неисправных подбуксовых струнок. Ремонт буксового узла. Ремонт осевого упора буксы.</p>	<i>Раздел 1.</i> Выполнение работ по монтажу, разборке, соединению и регулировке частей ремонтируемого объекта тепловоза	138
				Дифференцированный зачет	6
	Итого:				144

3.2. Содержание учебной практики (УП)

Код и наименование профессиональных модулей, разделов и тем учебной практики	Содержание учебных занятий	Объем часов
1	2	3
2 курс, 4 семестр		
ПМ 01. Техническое обслуживание и ремонт тепловоза		144
<i>Раздел 1.</i> Выполнение работ по монтажу, разборке, соединению и регулировке частей ремонтируемого объекта тепловоза		138
Тема 1.1. Ознакомление с мастерской. Инструктаж по охране труда при прохождении практики в слесарной мастерской	Изучение правил техники безопасности при выполнении слесарных работ. Ознакомление с инструкциями по правилам техники безопасности. Ознакомление с оборудованием учебных мастерских, требованиями безопасности при производстве и содержании работ, с правилами содержания рабочего места, назначением используемых инструментов, приспособлений и материалов.	6
Тема 1.2. Слесарные инструменты. Разметка плоскостная и пространственная	Использование наборов слесарных инструментов и контрольно-измерительных приборов, уход за ними и содержание их на рабочем месте. Техника безопасности при выполнении плоскостной и пространственной разметки Подготовка деталей к разметке, разметка осевых линий, контуров деталей, разметка по шаблону	6
Тема 1.3. Рубка металла. Правка и гибка металла. Резка металла	Техника безопасности при выполнении рубки металла. Техника безопасности при выполнении правки и гибки металла. Техника безопасности при выполнении резки металла Рубка листовой стали, срубание слоя металла с широких поверхностей, вырубание на плите заготовок различных очертаний из листовой стали. Правка полосовой стали, круглого стального прутка, правка листовой стали, гибка полосовой стали под заданный угол. Крепление полотна в рамке ножовки, резка полосового металла ножовкой по металлу, резка листового металла ножницами по металлу, резка труб труборезом	6
Тема 1.4. Допуски, посадки. Измерительные инструменты, шаблоны, калибры	Техника безопасности при выполнении допуска, посадки Допуски, посадки, измерительные инструменты;	6
Тема 1.5. Опиливание широких и узких поверхностей, параллельных поверхностей и	Техника безопасности при выполнении опиливании широких и узких поверхностей Упражнения в отработке основных приёмов опиливании плоских поверхностей,	6

плоскостей, расположенных под углом, криволинейных поверхностей	опиливание широких и узких поверхностей. Опиливание параллельных поверхностей с проверкой штангенциркулем, опиливание поверхностей, расположенных под внешним углом 90° с проверкой угольником, опиливания криволинейных поверхностей Опиливание криволинейных поверхностей, опиливание вогнутых поверхностей	
Тема 1.6. Сверление отверстий ручной и электрической дрелью. Сверление отверстий на вертикально-сверлильном станке	Техника безопасности при выполнении сверления отверстий ручной и электрической дрелью на вертикально-сверлильном станке. Сверление отверстий ручной и электрической дрелью. Упражнения в управлении сверлильным станком, сверление сквозных отверстий	6
Тема 1.7. Нарезание наружной и внутренней резьбы. Зенкование, зенкерование и развертывание отверстий	Техника безопасности при выполнении нарезания наружной и внутренней резьбы. Техника безопасности при выполнении зенкования, зенкерования и развертывания отверстий. Нарезание наружной резьбы на болтах, шпильках. Нарезание резьбы в сквозных и глухих отверстиях. Подбор зенковок и зенкеров, зенкерование сквозных цилиндрических отверстий, зенкование отверстий под головки винтов и заклепок, развёртывание цилиндрических сквозных и глухих отверстий	6
Тема 1.8. Распиливание, припасовка, клепка. Шабрение, притирка, доводка. Пайка, лужение, склеивание	Техника безопасности при выполнении распиливания, припасовки, клепки. Техника безопасности при выполнении шабрения, притирки, доводки. Техника безопасности при выполнении пайки, лужении, склеивании Распиливание, припасовка, клепка, взаимная припасовка двух деталей с прямолинейными контурами. Подготовка притирочных материалов, доводка плоских поверхностей, шабрение криволинейных поверхностей, шабрение плоских поверхностей, притирка узких поверхностей. Подготовка поверхностей под склеивание	6
Тема 1.9. Техника безопасности при ремонте и обслуживании локомотивов	Техника безопасности при ремонте и обслуживании локомотивов Безопасность труда в учебных мастерских и на рабочих местах	6
Тема 1.10. Подготовка локомотива и постановка его в ремонт	Техника безопасности при подготовки локомотива и постановки его в ремонт Постановка на текущий ремонт тепловоза, книга регистрации ремонтов, подготовка тепловоза к разборке	6
Тема 1.11. Проверка пневматических и механических соединений	Техника безопасности при проверки пневматических и механических соединений Проверка надежности соединений	6
Тема 1.12. Проверка плотности трубопроводов	Техника безопасности при проверки плотности трубопроводов Проверка плотности трубопровода на утечку	6
Тема 1.13. Демонтаж подкузовного оборудования и монтаж подкузовного оборудования после ремонта	Техника безопасности при демонтаже подкузовного оборудования Техника безопасности при монтаже подкузовного оборудования после ремонта Демонтаж узлов подкузовного оборудования. Монтаж узлов подкузовного	6

	оборудования	
Тема 1.14. Ознакомление с неисправностями кузова тепловоза. Ремонт кузова тепловоза	Техника безопасности при ознакомлении с неисправностями кузова тепловоза Выявление неисправностей кузова тепловоза. Техника безопасности при ремонте кузова тепловоза Осмотр крепления элементов рамы, смена болтов, заклепка трещин и подготовка усиливающих накладок, снятие, пригонка, постановка и крепление подбуксовых струнок	6
Тема 1.15. Ознакомление с неисправностями рамы тепловоза. Ремонт рамы тепловоза	Техника безопасности при ознакомлении с неисправностями рамы тепловоза Проверка рамы, разборка и ремонт деталей роликовых букс, разборка, осмотр и определение неисправностей рессорного подвешивания. Техника безопасности при ремонте рамы тепловоза Развертывание отверстий рам тележки тепловоза, замена наличников, разделка трещин под заварку	6
Тема 1.16. Ознакомление с неисправностями рамы тележки. Ремонт рамы тележки.	Техника безопасности при ознакомлении с неисправностями рамы тележки. Проверка рамы тележки, разборка и ремонт деталей роликовых букс, разборка, осмотр и определение неисправностей рессорного подвешивания. Техника безопасности при ремонте рамы тележки Развертывание отверстий рам тележки тепловоза, замена наличников, разделка трещин под заварку	6
Тема 1.17. Ознакомление с неисправностями опор рамы тележки. Ремонт опор рамы тележки	Техника безопасности при ознакомлении с неисправностями опор рамы тележки. Ремонт опор рамы тележки	6
Тема 1.18. Замена наличников челюстей рамы тележки. Замена неисправных подбуксовых струнок	Техника безопасности при замене наличников челюстей рамы тележки. Замена неисправных подбуксовых струнок	6
Тема 1.19. Ремонт буксового узла. Ремонт осевого упора буксы. Ремонт рессорного подвешивания	Техника безопасности при ремонте буксового узла. Ремонт осевого упора буксы. Ремонт рессорного подвешивания	6
Тема 1.20. Ознакомление с неисправностями упорно-сцепного устройства. Ремонт ударно-сцепного устройства. Ремонт моторно-осевых подшипников. Ремонт пружинной подвески тяговых электродвигателей ТЭМ2	Техника безопасности при ознакомлении с неисправностями упорно-сцепного устройства. Ремонт ударно-сцепного устройства. Ремонт моторно-осевых подшипников. Ремонт пружинной подвески тяговых электродвигателей ТЭМ2	6
Тема 1.21. Замена наличников челюстей	Техника безопасности при замене наличников челюстей рамы тележки. Замена	6

рамы тележки. Замена неисправных подбуксовых струнок	неисправных подбуксовых струнок	
Тема 1.22. Ремонт буксового узла. Ремонт осевого упора буксы. Ремонт рессорного подвешивания. Ознакомление с неисправностями колесных пар. Ремонт зубчатой передачи	Техника безопасности при ремонте буксового узла. Ремонт осевого упора буксы. Ремонт рессорного подвешивания. Ознакомление с неисправностями колесных пар. Ремонт зубчатой передачи	6
Тема 1.23. Ознакомление с неисправностями реактивных тяг. Устранение неисправностей реактивных тяг. Ознакомление с неисправностями карданных валов и их устранение	Техника безопасности при ознакомлении с неисправностями реактивных тяг. Устранение неисправностей реактивных тяг. Ознакомление с неисправностями карданных валов и их устранение	
<i>Дифференцированный зачет</i>		6
Итого за ПМ. 01		144

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация рабочей программы проводится в лаборатории «Конструкция локомотива и мастерская Слесарная». Оборудование лаборатории «Конструкция локомотива и мастерской Слесарная:

Лаборатория «Конструкции локомотива»

Посадочные места для студентов,
рабочее место преподавателя,
доска классная,
ПК,
проектор Epson EB-X41,
экран настенный Digis DSOB -1101 (Optimal-B),
Аптечка оказания первой помощи.
Детали и узлы электротранспорта (по видам).
Стенды по испытанию и проверке узлов и деталей локомотива.
Метрический измерительный инструмент.
Измерительные приборы.
Комплект учебно-методической и нормативной документации.
Крышка цилиндра 5Д49.78.1СПЧ;
клапан впускной Д49.78.05;
клапан 11Д40.84.1СПЧ-4;
штулка 5Д49.78.3 СПЧ-01;
пружина Д49.78.32-2;
пружина Д49.78.31-2;
золотник наполнения 6.60.29.130;
амперметр М42100;
контактор ТКПМ-111;
контактор ТКПД-114;
переключатель рубящий 3-х полосной П300А;
кнопка КЕ-011 УЗ ИСП-1;
переключатель универсальный УП5312-С86;
реле ВЛ-50 110В;
реле времени РЭВ 814;
реле управления общего Р-45Л31УЗ;
реле ТРПУТ-413 УЗ 110В;
тумблер П2Т 1В;
вольтметр П2Т-17;
реле перехода РД3010;

извещатель пожарный локомотивный ИПЛ;
вставка ПН-2 250/200А;
реле давления масла КРД-4;
реле уровня воды ДРУ-1;
кран 4300;
насос масляный 9-2Д49.129СПЧ;
штука цилиндра 6Д49.36СПЧ-1-01;
поршень 1-5Д49.22.1СПЧ;
комплект колец;
контактор ПК-1146 УХЛ-3;
компрессор ВУ-3.5/9-1450;
насос водяной 4ВЦ50/12-1 СБ;
вал карданный 017.60.23.000;
вал карданный 60.60.23.070;
автосцепка 110 100-1-04;
хомут тяговый думпкап 106.00.001;
клин тягового хомута 110.200-1-01;
аппарат поглощающий 110 200-1-00;
плита упорная СА-5 106.02.00-1;
контактор пневматический ПК-910 УЗ;
панель перфорированная №14;
секция унифицированная ТЭ02.000СБ.

Мастерская «Слесарная»

Посадочные места для студентов,
рабочее место преподавателя,
доска классная.

ПК,

проектор EpsonEB-X41,
экран настенный DigisDSOB -1101 (Optimal-B).

Аптечка оказания первой помощи.

Заточной станок.

Сверлильный станок (с электроприводом).

Плита разметочная.

Верстак слесарный (демонстрационный).

Слесарные верстаки.

Инструменты: слесарные тиски, линейки, микрометр, циркуль разметочный, чертилки, штангенциркуль, крейсмерсер, щупы плоские, дрель электрическая, машинка шлифовальная угловая, бородок слесарный, воротки разные, комплект головок торцевых, зубило слесарное, киянки, комплект ключей гаечных, кувалды, молотки, комплект напильников, ножницы, ножовка по металлу, кусачки, отвертки, пассатижи комбинированные, паяльник электрический, рашпиль, воротки, зенковки(конические, цилиндрические), метчики (ручные, машинные),

плашки круглые, плашкодержатели, сверла, тисочки ручные, тиски станочные, защитные экраны, очки защитные, щетки для чистки напильников, щетки-сметки, ящик для стружки с совком, противопожарный инвентарь.

Комплект плакатов тормозного оборудования электротранспорта (по видам).

Плита для правки, плита для притирки, электрический переносной шлифовальный станок, винтовой пресс, домкраты.

Комплект плакатов тормозного оборудования электротранспорта (по видам). Цифровые образовательные ресурсы: электронные видеоматериалы, электронные учебники, комплект электронных демонстрационных таблиц, презентации.

Наглядные средства обучения: плакаты и демонстрационные материалы по темам дисциплин, по разделам программы.

4.2. Учебно-методическое обеспечение

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организации выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

4.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Крылов, В.И., Крылов В.В. Автоматические тормоза подвижного состава: учебник для СПО. – М.: Альянс, 2016. – 360с., ил. табл.+цв.схемы
2. Образовательная платформа Юрайт <https://urait.ru>
3. Электронная библиотека Учебно-методического центра по образованию на железнодорожном транспорте: сайт / УМЦ ЖДТ. – URL: <https://umczdt.ru/books>.

4.2.2. Дополнительные источники

1. Беляков, Г. И. Пожарная безопасность: учебное пособие для среднего профессионального образования / Г. И. Беляков. — 2-е изд. — М.: Издательство Юрайт, 2021. — 143 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-12955-7. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/469909>
2. Резчиков, Е. А. Безопасность жизнедеятельности: учебник для среднего профессионального образования / Е. А. Резчиков, А. В. Рязанцева. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2021. — 639 с. —

- (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-13550-3. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/476255>
3. Сопов, В. И. Электроснабжение электрического транспорта на постоянном токе в 2 ч. Часть 1: учебник для среднего профессионального образования / В. И. Сопов, Н. И. Щуров. — М.: Издательство Юрайт, 2021. — 400 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10360-1. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/475664>
4. Сопов, В. И. Электроснабжение электрического транспорта на постоянном токе в 2 ч. Часть 2: учебник для среднего профессионального образования / В. И. Сопов, Н. И. Щуров. — Москва: Издательство Юрайт, 2021. — 326 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10363-2. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/475665>
5. Тяговые электрические машины: учебник / В.Г. Щербаков и др.; под ред. В.Г. Щербакова, А.Д. Петрушина. - М.: ФГБОУ Учебно- методический центр по образованию на железнодорожном транспорте, 2016. - 641 с

5.КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код ПК, ОК	Критерии оценки результата (показатели освоения компетенций)	Формы контроля и методы оценки
ПК 1.1	<ul style="list-style-type: none"> – излагает правила проверки узлов тепловоза – осуществляет выбор диагностического оборудования для определения технического состояния узлов тепловоза, диагностических параметров для определения технического состояния тепловоза и его узлов – диагностирует неисправности в работе специального оборудования – осуществляет выбор режима технологической операции работы с электрической аппаратурой и приборами тепловоза – принимает решение по результатам определения технического состояния узлов тепловоза – демонстрирует навыки диагностики узлов тепловоза, устранения простейших неполадок и сбоев в работе 	<ul style="list-style-type: none"> – оценка результатов выполнения практических и лабораторных занятий в форме зачёта; – оценка самостоятельных и контрольных работ по темам МДК; – текущее тестирование; – экспертное наблюдение и оценка при выполнении работ на учебной и производственной практике – экспертная оценка последовательности действий при работе со специальным оборудованием; – оценка результатов в форме зачёта; – оценка квалификационной работы по производственной практике; – экзамен по модулю
ПК 1.2	<ul style="list-style-type: none"> – демонстрирует навыки разборки частей 	<ul style="list-style-type: none"> – зачёты по темам на занятиях

	<p>регулируемого объекта тепловоза</p> <ul style="list-style-type: none"> – выполняет все виды работ по ремонту тепловоза – осуществляет выбор материалов для производства определенного вида ремонта механического оборудования тепловоза, режима технологии и ремонта электрических машин, соответствия трансформаторов, реакторов, индуктивных шунтов нормативным технологическим требованиям завода-изготовителя после проведения ремонта – определяет возможные неисправностей выпрямительных установок – демонстрирует навыки монтажа и соединения частей регулируемого объекта тепловоза – выполняет требования техники безопасности при техническом обслуживании и ремонте тепловоза, его узлов и систем 	<p>учебной практики</p> <ul style="list-style-type: none"> – тестирование – оценка результатов выполнения практических и лабораторных занятий в форме зачёта – тестирование – экспертное наблюдение и оценка при выполнении работ на учебной и производственной практике
ОК 01	<ul style="list-style-type: none"> – осуществляет постановку цели, выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач; - проводит оценку и самооценку эффективности и качества выполнения профессиональных задач 	Экспертное наблюдение и оценка действий, обучающихся на практических и лабораторных занятиях, при выполнении работ на учебной и производственной практике
ОК 02	- использует различные источники, включая электронные ресурсы, медиа-ресурсы, Интернет-ресурсы, периодические издания по специальности для решения профессиональных задач	Экспертное наблюдение и оценка на практических и лабораторных занятиях при выполнении работ
ОК 03	<ul style="list-style-type: none"> - демонстрирует ответственность за принятые решения - обоснованно проводит самоанализ и коррекцию результатов собственной работы 	Экспертное наблюдение на практических и лабораторных занятиях, при выполнении работ по учебной и производственной практике, оценка выполненного домашнего задания
ОК 04	<ul style="list-style-type: none"> - взаимодействует с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения, с руководителями учебной и производственной практик; - обоснованность анализа работы членов команды (подчиненных). 	Экспертное наблюдение и оценка на лабораторно - практических занятиях, при выполнении работ по учебной и производственной практикам
ОК 05	- обучающийся грамотно излагает мысли и оформляет документы по профессиональной	Экспертное наблюдение на практических и лабораторных

	<p>тематике на государственном языке;</p> <p>- проявляет толерантность в рабочем коллективе.</p>	<p>занятиях, при выполнении работ по учебной и производственной практике, оценка выполненного домашнего задания</p>
ОК 09	<p>- понимает общий смысл высказываний и текстов на базовые профессиональные темы;</p> <p>- участвует в диалогах, строит простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности</p>	<p>Экспертное наблюдение и оценка на практических и лабораторных занятиях при выполнении работ</p>

Министерство образования Красноярского края
краевое государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
«Техникум горных разработок имени В.П. Астафьева»

Рекомендовано: Предметно-цикловая комиссия общепрофессионального, профессионального циклов.  /Н.В. Ершова/ «25» февраля 2025г.	Согласовано: Организация (предприятие) Филиал АО «СУЭК – Красноярск» «Бородинское ПТУ» Руководитель:  « 10 » марта 2025г.	Согласовано: Заместитель директора по учебной работе КГБПОУ «Техникум горных разработок имени В.П. Астафьева»  /Ю.В. Попова / « 05 » марта 2025г.
--	---	--

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

ПМ.01 Техническое обслуживание и ремонт тепловоза

Наименование дисциплины

23.01.09 Помощник машиниста (по видам подвижного состава железнодорожного транспорта)

Код, название специальности

Разработчик программы:

_____, преподаватель

Ф.И.О., ученая степень, звание, должность.

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального Государственного Образовательного Стандарта среднего профессионального образования по профессии 23.01.09 Помощник машиниста (по видам подвижного состава железнодорожного транспорта), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 20 марта 2024 г. № 175, зарегистрированный в Минюсте РФ 26 апреля 2024г. № 78018

Ирша
2025г.

Рабочая программа производственной практики профессионального модуля разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее - ФГОС) по профессии среднего профессионального образования (далее - СПО) 23.01.09 Помощник машиниста (по видам подвижного состава железнодорожного транспорта), относящейся к укрупненной группе профессий, специальностей 23.00.00 «Техника и технологии наземного транспорта».

Организация – разработчик:

Краевое государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение «Техникум горных разработок имени В.П.Астафьева»

Разработчики:

Шеллер Александр Яковлевич, преподаватель

Ф.И.О. должность

СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
1.ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ	4
2.РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ	5
3.ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ	6
4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ	9
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ	12

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

1.1. Область применения программы

Рабочая программа производственной практики – является частью основной программы подготовки квалификационных рабочих, служащих по профессии (далее - ППКРС) в соответствии с ФГОС СПО 23.01.09 Помощник машиниста (по видам подвижного состава железнодорожного транспорта), входящей в укрупненную группу профессий, специальностей 23.00.00 «Техника и технологии наземного транспорта» в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД):

Техническое обслуживание и ремонт тепловоза

Рабочая программа производственной практики может быть использована в дополнительном профессиональном образовании (в программах повышения квалификации и переподготовки) и профессиональной подготовке по профессиям рабочих: 18540 Слесарь по ремонту подвижного состава при наличии основного общего образования. Опыт работы не требуется.

1.2. Цели и задачи производственной практики.

Целью производственной практики является приобретение опыта практической работы обучающимися по ППКРС 23.01.09 Помощник машиниста (по видам подвижного состава железнодорожного транспорта), обучение трудовым приемам, операциям и способам выполнения трудовых процессов.

Задачами производственной практики является формирование у обучающихся первоначальных практических профессиональных умений в рамках модулей ОП по основным видам профессиональной деятельности для освоения рабочей профессии, обучение трудовым приемам, операциям и способам выполнения трудовых процессов, характерных для соответствующей профессии и необходимых для последующего освоения ими общих и профессиональных компетенций по избранной профессии.

Требования к результатам освоения производственной практики.

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения профессионального модуля учебной практики должен:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК.01	- распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте,	- актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится	-

	<p>анализировать и выделять её составные части;</p> <ul style="list-style-type: none"> - определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план; - определять необходимые ресурсы выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; - владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; - оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника); 	<p>работать и жить;</p> <ul style="list-style-type: none"> - структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; - основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте; - методы работы в профессиональной и смежных сферах; - порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности. 	
ОК.02	<ul style="list-style-type: none"> - определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации; - выделять наиболее значимое в перечне информации; - структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска; - оценивать практическую значимость результатов поиска; - применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; - использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности; 	<ul style="list-style-type: none"> - номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности - приемы структурирования информации - формат оформления результатов поиска информации современные средства и устройства информатизации, - порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства 	-

	<ul style="list-style-type: none"> - использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач. 		
ОК.03	<ul style="list-style-type: none"> - определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; - применять современную научную профессиональную терминологию определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования; - выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи; - определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности, выявлять источники финансирования; - презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; - определять источники достоверной правовой информации; - составлять различные правовые документы; - находить интересные проектные идеи, грамотно их формулировать и документировать; - оценивать жизнеспособность проектной идеи, составлять план проекта. 	<ul style="list-style-type: none"> - содержание актуальной нормативно-правовой документации; - современная научная и профессиональная терминология; - возможные траектории профессионального развития и самообразования; - основы предпринимательской деятельности, правовой и финансовой грамотности; - правила разработки презентации основные этапы разработки и реализации проекта. 	
ОК.04	<ul style="list-style-type: none"> - организовывать работу 	<ul style="list-style-type: none"> - психологические 	

	<p>коллектива и команды;</p> <ul style="list-style-type: none"> - взаимодействовать с коллегами, <p>руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности.</p>	<p>основы деятельности коллектива;</p> <ul style="list-style-type: none"> - психологические особенности личности. 	
ОК.05	<ul style="list-style-type: none"> - грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке; - проявлять толерантность в рабочем коллективе. 	<ul style="list-style-type: none"> - правила оформления документов; - правила построения устных сообщений; - особенности социального и культурного контекста. 	-
ОК.06	<ul style="list-style-type: none"> - проявлять гражданско-патриотическую позицию; - демонстрировать осознанное поведение; - описывать значимость своей специальности; - применять стандарты антикоррупционного поведения. 	<ul style="list-style-type: none"> - сущность гражданско-патриотической позиции; - традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений; - значимость профессиональной деятельности по специальности; - стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения. 	-
ОК.07	<ul style="list-style-type: none"> - соблюдать нормы экологической безопасности определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по профессии; - организовывать профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства; - организовывать профессиональную деятельность с учетом 	<ul style="list-style-type: none"> - правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; - основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; - пути обеспечения ресурсосбережения принципы бережливого производства; - основные направления изменения климатических условий региона; - правила поведения в 	-

	<p>знаний об изменении климатических условий региона;</p> <p>- эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.</p>	<p>чрезвычайных ситуациях.</p>	
ОК.08	<p>использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей</p> <p>применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности</p> <p>пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной профессии</p>	<p>роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека</p> <p>основы здорового образа жизни</p> <p>условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для профессии</p> <p>средства профилактики перенапряжения</p>	-
ОК.09	<p>- понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы;</p> <p>- участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы;</p> <p>- строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности;</p> <p>- кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые);</p> <p>- писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы.</p>	<p>- правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы;</p> <p>- основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика);</p> <p>- лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности;</p> <p>- особенности произношения;</p> <p>- правила чтения текстов профессиональной направленности.</p>	-
ПК 1.1	<p>определять конструктивные особенности узлов и деталей тепловоза;</p>	<p>конструкций, принципа действия и технических характеристик оборудования тепловоза;</p>	<p>приемки и подготовки тепловоза (по выбору) к рейсу</p>

	определять соответствие технического состояния оборудования тепловоза требованиям нормативных документов	нормативных документов по обеспечению безопасности движения поездов; основных неисправностей оборудования, аппаратов и систем тепловоза (по выбору)	
ПК 1.2	управлять тепловозом в соответствии с установленными требованиями; выполнять основные виды работ по эксплуатации тепловоза	правила эксплуатации и управления тепловозом; нормативных документов по обеспечению безопасности движения поездов	управления тепловоза (по выбору); эксплуатации тепловоза и обеспечения безопасности движения поездов

1.3. Рекомендуемое количество часов на освоение рабочей программы производственной практики:

Всего – 892 часа, в том числе:

В рамках освоения ПМ. 01. - 360 ч.

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Результатом освоения рабочей программы производственной практики является сформированность у обучающихся первоначальных практических профессиональных умений в рамках модулей ППКРС СПО по основным видам профессиональной деятельности (ВПД):

ПМ 01. Техническое обслуживание и ремонт тепловоза

в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Результатом освоения рабочей программы производственной практики является

Код	Профессиональные компетенции
ВД 1	Техническое обслуживание и ремонт тепловоза
ПК 1.1.	Проверять взаимодействие узлов тепловоза.
ПК 1.2.	Производить монтаж, разборку, соединение и регулировку частей ремонтируемого объекта тепловоза.

ОК 01.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;
ОК 02.	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;
ОК.03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;
ОК.04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;
ОК.05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;
ОК.06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения;
ОК.07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;
ОК.08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности;
ОК.09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

3. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ ПМ. 01

3.1. Тематический план производственной практики

Код ПК	Код и наименование профессиональных модулей	Кол-во часов по ПМ	Виды работ	Наименование разделов, тем производственной практики	Кол-во часов по разделам, темам
1	2	3	4	5	6
2 курс, 4 семестр					
ПК 1.1 ПК 1.2	ПМ 01. Техническое обслуживание и ремонт тепловоза	144	<p>Заточка режущего инструмента. Разметка плоских поверхностей. Рубка металла. Правка и гибка металла. Резка металла. Сверление, зенкование и развертывание отверстий. Сборка неразъемных и разъемных соединений. Выполнение работ по соединению узлов с соблюдением размеров и их взаиморасположения при подвижной посадке со шплицевым креплением.</p> <p>Выполнение электромонтажных работ.</p> <p>Выполнение электромонтажных операций с проводами и кабелями. Проведение лужения и пайки.</p> <p>Ознакомление с неисправностями кузова тепловоза. Выполнение работ по ремонту кузова тепловоза.</p> <p>Ознакомление с неисправностями рамы тепловоза. Выкатка тележек тепловоза. Ремонт рамы тепловоза. Ознакомление с неисправностями рамы тележки. Ремонт рамы тележки.</p> <p>Ознакомление с неисправностями опор рамы тележки. Ремонт опор рамы тележки. Замена наличников челюстей рамы тележки. Замена неисправных подбуксовых струнок. Ремонт буксового узла. Ремонт осевого упора буксы.</p>	<i>Раздел 1.</i> Выполнение работ по монтажу, разборке, соединению и регулировке частей ремонтируемого объекта тепловоза	354
				Дифференцированный зачет	6
	Итого:				360

3.2. Содержание производственной практики (ПП)

Код и наименование профессиональных модулей, разделов и тем производственной практики	Содержание учебных занятий	Объем часов
1	2	3
2 курс, 4 семестр		
ПМ 01. Техническое обслуживание и ремонт тепловоза		360
<i>Раздел 1.</i> Выполнение работ по монтажу, разборке, соединению и регулировке частей ремонтируемого объекта тепловоза		354
Тема 1.1. Ознакомление с производством.	Изучение правил техники безопасности при выполнении слесарных работ. Ознакомление с инструкциями по правилам техники безопасности. Ознакомление с оборудованием учебных мастерских, требованиями безопасности при производстве и содержании работ, с правилами содержания рабочего места, назначением используемых инструментов, приспособлений и материалов.	6
Тема 1.2. Инструктаж по охране труда при прохождении практики в слесарной мастерской	Изучение правил техники безопасности при выполнении слесарных работ. Ознакомление с инструкциями по правилам техники безопасности. Ознакомление с оборудованием учебных мастерских, требованиями безопасности при производстве и содержании работ, с правилами содержания рабочего места, назначением используемых инструментов, приспособлений и материалов.	6
Тема 1.3. Слесарные инструменты. Разметка плоскостная и пространственная	Использование наборов слесарных инструментов и контрольно-измерительных приборов, уход за ними и содержание их на рабочем месте. Техника безопасности при выполнении плоскостной и пространственной разметки Подготовка деталей к разметке, разметка осевых линий, контуров деталей, разметка по шаблону	6
Тема 1.4. Рубка металла. Правка и гибка металла. Резка металла	Техника безопасности при выполнении рубки металла. Техника безопасности при выполнении правки и гибки металла. Техника безопасности при выполнении резки металла Рубка листовой стали, срубание слоя металла с широких поверхностей, вырубание на плите заготовок различных очертаний из листовой стали. Правка полосовой стали, круглого стального прутка, правка листовой стали, гибка полосовой стали под заданный угол. Крепление полотна в рамке ножовки, резка	6

	полосового металла ножовкой по металлу, резка листового металла ножницами по металлу, резка труб трубборезом	
Тема 1.5. Допуски, посадки. Измерительные инструменты, шаблоны, калибры	Техника безопасности при выполнении допуска, посадки Допуски, посадки, измерительные инструменты;	6
Тема 1.6. Опиливание широких и узких поверхностей, параллельных поверхностей и плоскостей, расположенных под углом, криволинейных поверхностей	Техника безопасности при выполнении опиливании широких и узких поверхностей Упражнения в отработке основных приёмов опиливании плоских поверхностей, опиливание широких и узких поверхностей. Опиливание параллельных поверхностей с проверкой штангенциркулем, опиливание поверхностей, расположенных под внешним углом 90° с проверкой угольником, опиливании криволинейных поверхностей Опиливание криволинейных поверхностей, опиливание вогнутых поверхностей	6
Тема 1.7. Сверление отверстий ручной и электрической дрелью. Сверление отверстий на вертикально-сверлильном станке	Техника безопасности при выполнении сверления отверстий ручной и электрической дрелью на вертикально-сверлильном станке. Сверление отверстий ручной и электрической дрелью. Упражнения в управлении сверлильным станком, сверление сквозных отверстий	6
Тема 1.8. Нарезание наружной и внутренней резьбы. Зенкование, зенкерование и развертывание отверстий	Техника безопасности при выполнении нарезания наружной и внутренней резьбы. Техника безопасности при выполнении зенкования, зенкерования и развертывания отверстий. Нарезание наружной резьбы на болтах, шпильках. Нарезание резьбы в сквозных и глухих отверстиях. Подбор зенковок и зенкеров, зенкерование сквозных цилиндрических отверстий, зенкование отверстий под головки винтов и заклепок, развёртывание цилиндрических сквозных и глухих отверстий	6
Тема 1.9. Распиливание, припасовка, клепка. Шабрение, притирка, доводка. Пайка, лужение, склеивание	Техника безопасности при выполнении распиливания, припасовки, клепки. Техника безопасности при выполнении шабрении, притирки, доводки. Техника безопасности при выполнении пайки, лужении, склеивании Распиливание, припасовка, клепка, взаимная припасовка двух деталей с прямолинейными контурами. Подготовка притирочных материалов, доводка плоских поверхностей, шабрение криволинейных поверхностей, шабрение плоских поверхностей, притирка узких поверхностей. Подготовка поверхностей под склеивание	6
Тема 1.10. Техника безопасности при ремонте и обслуживании локомотивов	Техника безопасности при ремонте и обслуживании локомотивов Безопасность труда в учебных мастерских и на рабочих местах	6
Тема 1.11. Подготовка локомотива и постановка его в ремонт	Техника безопасности при подготовки локомотива и постановки его в ремонт Постановка на текущий ремонт тепловоза, книга регистрации ремонтов, подготовка тепловоза к разборке	6

Тема 1.12. Проверка пневматических соединений	Техника безопасности при проверки пневматических соединений Проверка надежности соединений	6
Тема 1.13. Проверка механических соединений	Техника безопасности при проверки механических соединений Проверка надежности соединений	6
Тема 1.14. Проверка плотности трубопроводов	Техника безопасности при проверки плотности трубопроводов Проверка плотности трубопровода на утечку	6
Тема 1.15. Демонтаж подкузовного оборудования	Техника безопасности при демонтаже подкузовного оборудования Демонтаж узлов подкузовного оборудования.	6
Тема 1.16. Монтаж подкузовного оборудования после ремонта	Техника безопасности при монтаже подкузовного оборудования после ремонта Монтаж узлов подкузовного оборудования	6
Тема 1.17. Ознакомление с неисправностями кузова тепловоза.	Техника безопасности при ознакомлении с неисправностями кузова тепловоза Выявление неисправностей кузова тепловоза. Осмотр крепления элементов рамы, смена болтов, заклепка трещин и подготовка усиливающих накладок, снятие, пригонка, постановка и крепление подбуксовых струнок	6
Тема 1.18. Ремонт кузова тепловоза	Техника безопасности при ремонте кузова тепловоза Осмотр крепления элементов рамы, смена болтов, заклепка трещин и подготовка усиливающих накладок, снятие, пригонка, постановка и крепление подбуксовых струнок	6
Тема 1.19. Ознакомление с неисправностями рамы тепловоза.	Техника безопасности при ознакомлении с неисправностями рамы тепловоза Проверка рамы, разборка и ремонт деталей роликовых букс, разборка, осмотр и определение неисправностей рессорного подвешивания. Развертывание отверстий рам тележки тепловоза, замена наличников, разделка трещин под заварку	6
Тема 1.20. Ремонт рамы тепловоза	Техника безопасности при ремонте рамы тепловоза Проверка рамы, разборка и ремонт деталей роликовых букс, разборка, осмотр и определение неисправностей рессорного подвешивания. Развертывание отверстий рам тележки тепловоза, замена наличников, разделка трещин под заварку	6
Тема 1.21. Ознакомление с неисправностями рамы тележки.	Техника безопасности при ознакомлении с неисправностями рамы тележки. Проверка рамы тележки, разборка и ремонт деталей роликовых букс, разборка, осмотр и определение неисправностей рессорного подвешивания. Развертывание отверстий рам тележки тепловоза, замена наличников, разделка трещин под заварку	6

Тема 1.22. Ремонт рамы тележки.	Техника безопасности при ремонте рамы тележки Проверка рамы тележки, разборка и ремонт деталей роликовых букс, разборка, осмотр и определение неисправностей рессорного подвешивания. Развертывание отверстий рам тележки тепловоза, замена наличников, разделка трещин под заварку	6
Тема 1.23. Ознакомление с неисправностями опор рамы тележки.	Техника безопасности при ознакомлении с неисправностями опор рамы тележки. Ремонт опор рамы тележки	6
Тема 1.24. Ремонт опор рамы тележки	Техника безопасности при ремонте опор рамы тележки. Ремонт опор рамы тележки	6
Тема 1.25. Замена наличников челюстей рамы тележки.	Техника безопасности при замене наличников челюстей рамы тележки. Замена неисправных челюстей рамы тележки	6
Тема 1.26. Замена неисправных подбуксовых струнок	Техника безопасности при замене неисправных подбуксовых струнок. Замена неисправных подбуксовых струнок	6
Тема 1.27. Ремонт буксового узла.	Техника безопасности при ремонте буксового узла. Ремонт буксового узла.	6
Тема 1.28. Ремонт осевого упора буксы.	Техника безопасности при ремонте осевого упора буксы. Ремонт осевого упора буксы.	6
Тема 1.29. Ремонт осевого упора буксы.	Техника безопасности при ремонте осевого упора буксы. Ремонт осевого упора буксы.	6
Тема 1.30. Ремонт рессорного подвешивания	Техника безопасности при ремонте рессорного подвешивания. Ремонт рессорного подвешивания	6
Тема 1.31. Ремонт рессорного подвешивания	Техника безопасности при ремонте рессорного подвешивания. Ремонт рессорного подвешивания	6
Тема 1.32. Ознакомление с неисправностями упорно-сцепного устройства.	Техника безопасности при ознакомлении с неисправностями упорно-сцепного устройства. Ремонт ударно-сцепного устройства.	6
Тема 1.33. Ремонт ударно-сцепного устройства.	Техника безопасности при ремонте упорно-сцепного устройства. Ремонт ударно-сцепного устройства.	6
Тема 1.34. Ремонт ударно-сцепного устройства.	Техника безопасности при ремонте упорно-сцепного устройства. Ремонт ударно-сцепного устройства.	6
Тема 1.35. Ремонт моторно-осевых подшипников.	Техника безопасности при ремонте моторно-осевых подшипников. Ремонт моторно-осевых подшипников.	6
Тема 1.36. Ремонт моторно-осевых подшипников.	Техника безопасности при ремонте моторно-осевых подшипников. Ремонт моторно-осевых подшипников.	6
Тема 1.37. Ремонт пружинной подвески тяговых электродвигателей ТЭМ2	Техника безопасности при ремонте пружинной подвески тяговых электродвигателей ТЭМ2. Ремонт пружинной подвески тяговых электродвигателей ТЭМ2	6
Тема 1.38. Ремонт пружинной подвески	Техника безопасности при ремонте пружинной подвески тяговых электродвигателей	6

тяговых электродвигателей ТЭМ2	ТЭМ2. Ремонт пружинной подвески тяговых электродвигателей ТЭМ2	
Тема 1.39. Замена наличников челюстей рамы тележки.	Техника безопасности при замене наличников челюстей рамы тележки. Замена наличников челюстей рамы тележки.	6
Тема 1.40. Замена наличников челюстей рамы тележки.	Техника безопасности при замене наличников челюстей рамы тележки. Замена наличников челюстей рамы тележки.	6
Тема 1.41. Замена неисправных подбуксовых струнок	Техника безопасности при замене неисправностей подбуксовых струнок. Замена неисправных подбуксовых струнок	6
Тема 1.42. Замена неисправных подбуксовых струнок	Техника безопасности при замене неисправностей подбуксовых струнок. Замена неисправных подбуксовых струнок	6
Тема 1.43. Ремонт буксового узла.	Техника безопасности при ремонте буксового узла. Ремонт осевого упора буксы.	6
Тема 1.44. Ремонт буксового узла.	Техника безопасности при ремонте буксового узла. Ремонт осевого упора буксы.	6
Тема 1.45. Ремонт буксового узла.	Техника безопасности при ремонте буксового узла. Ремонт осевого упора буксы.	6
Тема 1.46. Ремонт осевого упора буксы.	Техника безопасности при ремонте осевого упора буксы. Ремонт осевого упора буксы.	6
Тема 1.47. Ремонт осевого упора буксы.	Техника безопасности при ремонте осевого упора буксы. Ремонт осевого упора буксы.	6
Тема 1.48. Ремонт осевого упора буксы.	Техника безопасности при ремонте осевого упора буксы. Ремонт осевого упора буксы.	6
Тема 1.49. Ремонт осевого упора буксы.	Техника безопасности при ремонте осевого упора буксы. Ремонт осевого упора буксы.	6
Тема 1.50. Ремонт рессорного подвешивания.	Техника безопасности при ремонте рессорного подвешивания. Ремонт осевого упора буксы. Ремонт рессорного подвешивания.	6
Тема 1.51. Ремонт рессорного подвешивания.	Техника безопасности при ремонте рессорного подвешивания. Ремонт осевого упора буксы. Ремонт рессорного подвешивания.	6
Тема 1.52. Ознакомление с неисправностями колесных пар.	Техника безопасности при ознакомлении с неисправностями колесных пар. Ремонт зубчатой передачи	6
Тема 1.53. Ознакомление с неисправностями колесных пар.	Техника безопасности при ознакомлении с неисправностями колесных пар. Ремонт зубчатой передачи	6
Тема 1.54. Ремонт зубчатой передачи	Техника безопасности при ознакомлении с неисправностями колесных пар. Ремонт зубчатой передачи	6
Тема 1.55. Ремонт зубчатой передачи	Техника безопасности при ознакомлении с неисправностями колесных пар. Ремонт зубчатой передачи	6
Тема 1.56. Ознакомление с неисправностями реактивных тяг.	Техника безопасности при ознакомлении с неисправностями реактивных тяг. Устранение неисправностей реактивных тяг.	6

Тема 1.57. Устранение неисправностей реактивных тяг	Техника безопасности при устранении с неисправностями реактивных тяг. Устранение неисправностей реактивных тяг.	6
Тема 1.58. Ознакомление с неисправностями карданных валов	Техника безопасности при ознакомлении с неисправностями карданных валов Устранение неисправностей карданных валов	6
Тема 1.59. Устранение неисправностей карданных валов	Техника безопасности при устранении с неисправностями карданных валов. Устранение неисправностей карданных валов	6
<i>Дифференцированный зачет</i>		6
Итого за ПМ. 01		360

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКИ

4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация рабочей программы проводится в лаборатории «Конструкция локомотива и мастерская Слесарная. Оборудование лаборатории «Конструкция локомотива и мастерской Слесарная:

Производственные помещения:

Локомотивное ДЕПО:

- тренажерный комплекс «ТОРВЕСТ-М» «кабина машиниста тепловоза»
- тепловоз ТЭМ 7;
- слесарные цеха.

Открытые площадки:

- тепловоз ТЭМ 7

Аптечка оказания первой помощи.

Заточной станок.

Сверлильный станок (с электроприводом).

Плита разметочная.

Верстак слесарный (демонстрационный).

Слесарные верстаки.

Инструменты: слесарные тиски, линейки, микрометр, циркуль разметочный, чертилки, штангенциркуль, крейсмессер, щупы плоские, дрель электрическая, машинка шлифовальная угловая, бородок слесарный, воротки разные, комплект головок торцевых, зубило слесарное, киянки, комплект ключей гаечных, кувалды, молотки, комплект напильников, ножницы, ножовка по металлу, кусачки, отвертки, пассатижи комбинированные, паяльник электрический, рашпиль, воротки, зенковки (конические, цилиндрические), метчики (ручные, машинные), плашки круглые, плашкодержатели, сверла, тисочки ручные, тиски станочные, защитные экраны, очки защитные, щетки для чистки напильников, щетки-сметки, ящик для стружки с совком, противопожарный инвентарь.

Комплект плакатов тормозного оборудования электротранспорта (по видам).

Плита для правки, плита для притирки, электрический переносной шлифовальный станок, винтовой пресс, домкраты.

Комплект плакатов тормозного оборудования электротранспорта (по видам). Цифровые образовательные ресурсы: электронные видеоматериалы,

электронные учебники, комплект электронных демонстрационных таблиц, презентации.

Наглядные средства обучения: плакаты и демонстрационные материалы по темам дисциплин, по разделам программы.

4.2. Учебно-методическое обеспечение

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организации выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

4.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Крылов, В.И., Крылов В.В. Автоматические тормоза подвижного состава: учебник для СПО. – М.: Альянс, 2016. – 360с., ил. табл.+цв.схемы
2. Образовательная платформа Юрайт <https://urait.ru>
3. Электронная библиотека Учебно-методического центра по образованию на железнодорожном транспорте: сайт / УМЦ ЖДТ. – URL: <https://umczdt.ru/books>.

4.2.2. Дополнительные источники

1. Беляков, Г. И. Пожарная безопасность: учебное пособие для среднего профессионального образования / Г. И. Беляков. — 2-е изд. — М.: Издательство Юрайт, 2021. — 143 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-12955-7. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/469909>
2. Резчиков, Е. А. Безопасность жизнедеятельности: учебник для среднего профессионального образования / Е. А. Резчиков, А. В. Рязанцева. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2021. — 639 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-13550-3. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/476255>
3. Сопов, В. И. Электроснабжение электрического транспорта на постоянном токе в 2 ч. Часть 1: учебник для среднего профессионального образования / В. И. Сопов, Н. И. Щуров. — М.: Издательство Юрайт, 2021. — 400 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10360-1. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/475664>
4. Сопов, В. И. Электроснабжение электрического транспорта на постоянном токе в 2 ч. Часть 2: учебник для среднего профессионального образования /

В. И. Сопов, Н. И. Щуров. — Москва: Издательство Юрайт, 2021. — 326 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10363-2. — Текст: электронный//ЭБСЮрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/475665>



5. Тяговые электрические машины: учебник / В.Г. Щербаков и др.; под ред. В.Г. Щербакова, А.Д. Петрушина. - М.: ФГБОУ Учебно- методический центр по образованию на железнодорожном транспорте, 2016. - 641 с

5.КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код ПК, ОК	Критерии оценки результата (показатели освоения компетенций)	Формы контроля и методы оценки
ПК 1.1	<ul style="list-style-type: none"> – излагает правила проверки узлов тепловоза – осуществляет выбор диагностического оборудования для определения технического состояния узлов тепловоза, диагностических параметров для определения технического состояния тепловоза и его узлов – диагностирует неисправности в работе специального оборудования – осуществляет выбор режима технологической операции работы с электрической аппаратурой и приборами тепловоза – принимает решение по результатам определения технического состояния узлов тепловоза – демонстрирует навыки диагностики узлов тепловоза, устранения простейших неполадок и сбоев в работе 	<ul style="list-style-type: none"> – оценка результатов выполнения практических и лабораторных занятий в форме зачёта; – оценка самостоятельных и контрольных работ по темам МДК; – текущее тестирование; – экспертное наблюдение и оценка при выполнении работ на учебной и производственной практике – экспертная оценка последовательности действий при работе со специальным оборудованием; – оценка результатов в форме зачёта; – оценка квалификационной работы по производственной практике; – экзамен по модулю
ПК 1.2	<ul style="list-style-type: none"> – демонстрирует навыки разборки частей регулируемого объекта тепловоза – выполняет все виды работ по ремонту тепловоза – осуществляет выбор материалов для производства определенного вида ремонта механического оборудования тепловоза, режима технологии и ремонта электрических машин, соответствия трансформаторов, реакторов, индуктивных шунтов нормативным технологическим требованиям 	<ul style="list-style-type: none"> – зачёты по темам на занятиях учебной практики – тестирование – оценка результатов выполнения практических и лабораторных занятий в форме зачёта – тестирование – экспертное наблюдение и оценка при выполнении работ на учебной и

	<p>завода-изготовителя после проведения ремонта</p> <ul style="list-style-type: none"> – определяет возможные неисправностей выпрямительных установок – демонстрирует навыки монтажа и соединения частей регулируемого объекта тепловоза – выполняет требования техники безопасности при техническом обслуживании и ремонте тепловоза, его узлов и систем 	<p>производственной практике</p>
ОК 01	<ul style="list-style-type: none"> – осуществляет постановку цели, выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач; - проводит оценку и самооценку эффективности и качества выполнения профессиональных задач 	<p>Экспертное наблюдение и оценка действий, обучающихся на практических и лабораторных занятиях, при выполнении работ на учебной и производственной практике</p>
ОК 02	<ul style="list-style-type: none"> - использует различные источники, включая электронные ресурсы, медиа-ресурсы, Интернет-ресурсы, периодические издания по специальности для решения профессиональных задач 	<p>Экспертное наблюдение и оценка на практических и лабораторных занятиях при выполнении работ</p>
ОК 03	<ul style="list-style-type: none"> - демонстрирует ответственность за принятые решения - обоснованно проводит самоанализ и коррекцию результатов собственной работы 	<p>Экспертное наблюдение на практических и лабораторных занятиях, при выполнении работ по учебной и производственной практике, оценка выполненного домашнего задания</p>
ОК 04	<ul style="list-style-type: none"> - взаимодействует с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения, с руководителями учебной и производственной практик; - обоснованность анализа работы членов команды (подчиненных). 	<p>Экспертное наблюдение и оценка на лабораторно - практических занятиях, при выполнении работ по учебной и производственной практикам</p>
ОК 05	<ul style="list-style-type: none"> - обучающийся грамотно излагает мысли и оформляет документы по профессиональной тематике на государственном языке; - проявляет толерантность в рабочем коллективе. 	<p>Экспертное наблюдение на практических и лабораторных занятиях, при выполнении работ по учебной и производственной практике, оценка выполненного домашнего задания</p>
ОК 09	<ul style="list-style-type: none"> - понимает общий смысл высказываний и текстов на базовые профессиональные темы; - участвует в диалогах, строит простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности 	<p>Экспертное наблюдение и оценка на практических и лабораторных занятиях при выполнении работ</p>

Министерство образования Красноярского края
краевое государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
«Техникум горных разработок имени В.П. Астафьева»

Рекомендовано: Предметно-цикловая комиссия общепрофессионального, профессионального циклов.  /Н.В. Ершова/ «25» февраля 2025г.	Согласовано: Организация (предприятие) Филиал АО «СУЭК – Красноярск» «Бородинское ПТУ» Руководитель:  /В.П. Астафьева/ « 10 » марта 2025г.	Согласовано: Заместитель директора по учебной работе КГБПОУ «Техникум горных разработок имени В.П. Астафьева»  /Ю.В. Попова / « 05 » марта 2025г.
--	---	--

КОМПЛЕКТ КОНТРОЛЬНО - ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
для экзамена (квалификационного)

ПМ.01 Техническое обслуживание и ремонт тепловоза

Наименование дисциплины

**23.01.09 Помощник машиниста (по видам подвижного состава
железнодорожного транспорта)**

Код, название специальности

Разработчик программы:

, преподаватель

Ф.И.О., ученая степень, звание, должность.

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального Государственного Образовательного Стандарта среднего профессионального образования по профессии 23.01.09 Помощник машиниста (по видам подвижного состава железнодорожного транспорта), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 20 марта 2024 г. № 175, зарегистрированный в Минюсте РФ 26 апреля 2024г. № 78018

Ирша
2025г.

Содержание

Общие положения	3 стр.
1. Формы контроля и оценивания элементов профессионального модуля ПМ.01.	3 стр.
2. Результаты освоения модуля, подлежащие проверке на экзамене (квалификационном)	4 стр.
3. Оценка освоения теоретического курса профессионального модуля	5 стр.
4. Требования к дифференцированному зачету по учебной и производственной практике	6 стр.
5. Структура контрольно-оценочных материалов для экзамена (квалификационного)	7 стр.

Общие положения

Результатом освоения профессионального модуля является готовность обучающегося к выполнению вида профессиональной деятельности по профессии 23.01.09 Помощник машиниста (по видам подвижного состава железнодорожного транспорта) **ПМ.01 Техническое обслуживание и ремонт тепловоза** составляющих его профессиональных компетенций, а также общие компетенции, формирующиеся в процессе освоения ППКРС в целом.

Формой аттестации по профессиональному модулю является экзамен (квалификационный). Итогом экзамена является однозначное решение: «вид профессиональной деятельности освоен/не освоен».

1.Формы контроля и оценивания элементов профессионального модуля

Элемент модуля	Форма контроля и оценивания	
	Промежуточная аттестация	Текущий контроль
МДК. 01.01. Устройство, техническое обслуживание и ремонт узлов тепловоза	Экзамен	Наблюдение и оценка практических работ. Тестирование. Контроль выполнения самостоятельной работы.
УП. 01 Учебная практика	Дифференцированный зачет	Оценка выполнения работ на учебной практике
ПП. 01 Производственная практика	Дифференцированный зачет	Оценка выполнения работ на производственной практике
ПМ. 01 Техническое обслуживание и ремонт тепловоза	Экзамен квалификационный	-

2.Результатом освоения модуля, подлежащие проверке на экзамене (квалификационному) по ПМ. 01 Техническое обслуживание и ремонт тепловоза

2.1.В результате аттестации по профессиональному модулю осуществляется комплексная проверка следующих профессиональных и общих компетенций:

Таблица 2.1

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК.01	<ul style="list-style-type: none"> - распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части; - определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план; - определять необходимые ресурсы выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; - владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; - оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника); 	<ul style="list-style-type: none"> - актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; - структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; - основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте; - методы работы в профессиональной и смежных сферах; - порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности. 	-
ОК.02	<ul style="list-style-type: none"> - определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации; - выделять наиболее значимое в перечне информации; - структурировать получаемую 	<ul style="list-style-type: none"> - номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности - приемы структурирования информации - формат оформления результатов поиска 	-

	<p>информацию, оформлять результаты поиска;</p> <ul style="list-style-type: none"> - оценивать практическую значимость результатов поиска; - применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; - использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности; - использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач. 	<p>информации современные средства и устройства информатизации,</p> <ul style="list-style-type: none"> - порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства 	
ОК.03	<ul style="list-style-type: none"> - определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; - применять современную научную профессиональную терминологию определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования; - выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи; - определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной 	<ul style="list-style-type: none"> - содержание актуальной нормативно-правовой документации; - современная научная и профессиональная терминология; - возможные траектории профессионального развития и самообразования; - основы предпринимательской деятельности, правовой и финансовой грамотности; - правила разработки презентации основные этапы разработки и реализации проекта. 	

	<p>деятельности, выявлять источники финансирования;</p> <ul style="list-style-type: none"> - презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; - определять источники достоверной правовой информации; - составлять различные правовые документы; - находить интересные проектные идеи, грамотно их формулировать и документировать; - оценивать жизнеспособность проектной идеи, составлять план проекта. 		
ОК.04	<ul style="list-style-type: none"> - организовывать работу коллектива и команды; - взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности. 	<ul style="list-style-type: none"> - психологические основы деятельности коллектива; - психологические особенности личности. 	
ОК.05	<ul style="list-style-type: none"> - грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке; - проявлять толерантность в рабочем коллективе. 	<ul style="list-style-type: none"> - правила оформления документов; - правила построения устных сообщений; - особенности социального и культурного контекста. 	-
ОК.06	<ul style="list-style-type: none"> - проявлять гражданско-патриотическую позицию; - демонстрировать осознанное поведение; - описывать значимость своей специальности; 	<ul style="list-style-type: none"> - сущность гражданско-патриотической позиции; - традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации 	-

	- применять стандарты антикоррупционного поведения.	межнациональных и межрелигиозных отношений; - значимость профессиональной деятельности по специальности; - стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения.	
ОК.07	- соблюдать нормы экологической безопасности определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по профессии; - организовывать профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства; - организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона; - эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	- правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; - основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; - пути обеспечения ресурсосбережения принципы бережливого производства; - основные направления изменения климатических условий региона; - правила поведения в чрезвычайных ситуациях.	-
ОК.08	использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей применять рациональные приемы	роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека основы здорового образа жизни условия профессиональной	-

	двигательных функций в профессиональной деятельности пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной профессии	деятельности и зоны риска физического здоровья для профессии средства профилактики перенапряжения	
ОК.09	<ul style="list-style-type: none"> - понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; - участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; - строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; - кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые); - писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы. 	<ul style="list-style-type: none"> - правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; - основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); - лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; - особенности произношения; - правила чтения текстов профессиональной направленности. 	-
ПК 1.1	определять конструктивные особенности узлов и деталей тепловоза; определять соответствие технического состояния оборудования тепловоза требованиям нормативных документов	конструкций, принципа действия и технических характеристик оборудования тепловоза; нормативных документов по обеспечению безопасности движения поездов; основных неисправностей оборудования, аппаратов и систем тепловоза (по выбору)	приемки и подготовки тепловоза (по выбору) к рейсу

ПК 1.2	управлять тепловозом в соответствии с установленными требованиями; выполнять основные виды работ по эксплуатации тепловоза	правила эксплуатации и управления тепловозом; нормативных документов по обеспечению безопасности движения поездов	управления тепловоза (по выбору); эксплуатации тепловоза и обеспечения безопасности движения поездов
--------	--	---	--

3. Оценка освоения теоретического курса профессионального модуля

3.1. Задания для оценки освоения МДК 01.01 Устройство, техническое обслуживание и ремонт узлов тепловоза (Экзамен)

Министерство образования Красноярского края
Крайнее государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
«Техникум горных разработок имени В.П. Астафьева»

<p><u>РАССМОТРЕНО:</u> Председатель М.О. _____ Н.В.Ершова «__» _____ 20__ год.</p>	<p>ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 1 по междисциплинарному курсу: МДК 01.01. «Устройство, техническое обслуживание и ремонт узлов тепловоза»</p>	<p><u>УТВЕРЖДАЮ:</u> Директор КГБПОУ «Техникум горных разработок имени В.П. Астафьева» _____/Данилович Л.В./ «__» _____ 20__ г.</p>
<p>1.Рама и кузов тепловоза 2ТЭ116, устройство. 2.Тяговый генератор постоянного тока тепловоза 2ТЭ116, назначение, устройство, ремонт. 3.Организация технических осмотров и ремонтов для поддержания локомотивов в исправном состоянии.</p>		

Министерство образования Красноярского края
Крайнее государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
«Техникум горных разработок имени В.П. Астафьева»

<u>РАССМОТРЕНО:</u>	ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ	<u>УТВЕРЖДАЮ:</u>
----------------------------	------------------------	--------------------------

Председатель М.О. _____ Н.В.Ершова «__» _____ 20__ год.	БИЛЕТ № 2 по междисциплинарному курсу: МДК 01.01. «Устройство, техническое обслуживание и ремонт узлов тепловоза»	Директор КГБПОУ «Техникум горных разработок имени В.П. Астафьева» _____ /Данилович Л.В./ «__» _____ 20__ г.
---	---	---

1. Рама тележки тепловоза 2ТЭ116, устройство, ремонт.
2. Тяговый генератор тепловоза 2ТЭ116 ГС-501а, назначение, устройство, ремонт.
3. Виды ТО, ТР, КР, время проведения их и сроки межремонтных пробегов тепловозов.

Министерство образования Красноярского края
 Краевое государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
 «Техникум горных разработок имени В.П. Астафьева»

<u>РАССМОТРЕНО:</u> Председатель М.О. _____ Н.В.Ершова «__» _____ 20__ год.	ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 3 по междисциплинарному курсу: МДК 01.01. «Устройство, техническое обслуживание и ремонт узлов тепловоза»	<u>УТВЕРЖДАЮ:</u> Директор КГБПОУ «Техникум горных разработок имени В.П. Астафьева» _____ /Данилович Л.В./ «__» _____ 20__ г.
---	---	---

1. Опорно–возвращающее устройство тележки тепловоза 2ТЭ116, назначение, устройство.
2. В чем преимущество тягового генератора переменного тока по сравнению с тяговым генератором постоянного тока.
3. Ремонт блока дизеля и поддизельной рамы тепловоза.

Министерство образования Красноярского края
 Краевое государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
 «Техникум горных разработок имени В.П. Астафьева»

<p><u>РАССМОТРЕНО:</u> Председатель М.О. _____ Н.В.Ершова «__» _____ 20__ год.</p>	<p><u>ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ</u> БИЛЕТ № 4 по междисциплинарному курсу: МДК 01.01. «Устройство, техническое обслуживание и ремонт узлов тепловоза»</p>	<p><u>УТВЕРЖДАЮ:</u> Директор КГБПОУ «Техникум горных разработок имени В.П. Астафьева» _____ /Данилович Л.В./ «__» _____ 20__ г.</p>
<p>1. Колесные пары тепловозов, назначение, устройство, ремонт. 2. Выпрямительная установка, назначение, устройство. 3. Устройство и ремонт коленчатого вала дизеля 1А5Д49 тепловоза.</p>		

Министерство образования Красноярского края
 Краевое государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
 «Техникум горных разработок имени В.П. Астафьева»

<p><u>РАССМОТРЕНО:</u> Председатель М.О. _____ Н.В.Ершова «__» _____ 20__ год.</p>	<p><u>ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ</u> БИЛЕТ № 5 по междисциплинарному курсу: МДК 01.01. «Устройство, техническое обслуживание и ремонт узлов тепловоза»</p>	<p><u>УТВЕРЖДАЮ:</u> Директор КГБПОУ «Техникум горных разработок имени В.П. Астафьева» _____ /Данилович Л.В./ «__» _____ 20__ г.</p>
<p>1. Буксовый узел тепловоза 2ТЭ116, устройство и техническое обслуживание. 2. Тяговый электродвигатель ЭДт-118а, назначение устройство. 3. Ремонт шатунов и шатунных подшипников дизеля 1А5Д49 тепловоза.</p>		

Министерство образования Красноярского края
 Краевое государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
 «Техникум горных разработок имени В.П. Астафьева»

<p><u>РАССМОТРЕНО:</u> Председатель М.О. _____ Н.В.Ершова «__» _____ 20__ год.</p>	<p><u>ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ</u> БИЛЕТ № 6 по междисциплинарному курсу: МДК 01.01. «Устройство, техническое обслуживание и ремонт узлов тепловоза»</p>	<p><u>УТВЕРЖДАЮ:</u> Директор КГБПОУ «Техникум горных разработок имени В.П. Астафьева» _____ /Данилович Л.В./ «__» _____ 20__ г.</p>
<p>1.Бандажи колесных пар, материал, требования к бандажам колесных пар в эксплуатации. 2.Стартер-генератор ССГ-7 тепловоза, устройство, назначение. 3.Устройство и ремонт поршней дизеля 1А5Д49 тепловоза.</p>		

Министерство образования Красноярского края
 Краевое государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
 «Техникум горных разработок имени В.П. Астафьева»

<p><u>РАССМОТРЕНО:</u> Председатель М.О. _____ Н.В.Ершова «__» _____ 20__ год.</p>	<p><u>ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ</u> БИЛЕТ № 7 по междисциплинарному курсу: МДК 01.01. «Устройство, техническое обслуживание и ремонт узлов тепловоза»</p>	<p><u>УТВЕРЖДАЮ:</u> Директор КГБПОУ «Техникум горных разработок имени В.П. Астафьева» _____ /Данилович Л.В./ «__» _____ 20__ г.</p>
<p>1.Устройство и ремонт рессорного подвешивания тележки тепловоза 2ТЭ116. 2.Возбудитель ВС-650, назначение, устройство. 3.Ремонт цилиндрических втулок дизеля 1А5Д49 тепловоза.</p>		

Министерство образования Красноярского края
 Краевое государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
 «Техникум горных разработок имени В.П. Астафьева»

<p><u>РАССМОТРЕНО:</u> Председатель М.О. _____ Н.В.Ершова «__» _____ 20__ год.</p>	<p><u>ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ</u> БИЛЕТ № 8 по междисциплинарному курсу: МДК 01.01. «Устройство, техническое обслуживание и ремонт узлов тепловоза»</p>	<p><u>УТВЕРЖДАЮ:</u> Директор КГБПОУ «Техникум горных разработок имени В.П. Астафьева» _____ /Данилович Л.В./ «__» _____ 20__ г.</p>
<p>1. Устройство и техническое обслуживание ударно-сцепного устройства тепловоза. 2. Мотор-вентиляторы охлаждения ТЭД, устройство, ремонт. 3. Ремонт цилиндровых крепежей дизеля 1А5Д49.</p>		

Министерство образования Красноярского края
 Краевое государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
 «Техникум горных разработок имени В.П. Астафьева»

<p><u>РАССМОТРЕНО:</u> Председатель М.О. _____ Н.В.Ершова «__» _____ 20__ год.</p>	<p><u>ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ</u> БИЛЕТ № 9 по междисциплинарному курсу: МДК 01.01. «Устройство, техническое обслуживание и ремонт узлов тепловоза»</p>	<p><u>УТВЕРЖДАЮ:</u> Директор КГБПОУ «Техникум горных разработок имени В.П. Астафьева» _____ /Данилович Л.В./ «__» _____ 20__ г.</p>
<p>1. Мотор-вентиляторы охлаждения холодильника, устройство, ремонт. 2. Назначение, устройство и ремонт распределительного вала дизеля 1А5Д49. 3. Устройство и ремонт рессорного подвешивания тележки тепловоза 2ТЭ116.</p>		

Министерство образования Красноярского края
 Краевое государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
 «Техникум горных разработок имени В.П. Астафьева»

<p><u>РАССМОТРЕНО:</u> Председатель М.О. _____ Н.В.Ершова «__» _____ 20__ год.</p>	<p><u>ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ</u> БИЛЕТ № 10 по междисциплинарному курсу: МДК 01.01. «Устройство, техническое обслуживание и ремонт узлов тепловоза»</p>	<p><u>УТВЕРЖДАЮ:</u> Директор КГБПОУ «Техникум горных разработок имени В.П. Астафьева» _____ /Данилович Л.В./ «__» _____ 20__ г.</p>
<p>1. Контроллер машиниста, назначение, устройство. 2. Устройство и техническое обслуживание масляной системы тепловоза 2ТЭ116. 3. Устройство и ремонт турбокомпрессора тепловоза</p>		

Министерство образования Красноярского края
 Краевое государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
 «Техникум горных разработок имени В.П. Астафьева»

<p><u>РАССМОТРЕНО:</u> Председатель М.О. _____ Н.В.Ершова «__» _____ 20__ год.</p>	<p><u>ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ</u> БИЛЕТ № 11 по междисциплинарному курсу: МДК 01.01. «Устройство, техническое обслуживание и ремонт узлов тепловоза»</p>	<p><u>УТВЕРЖДАЮ:</u> Директор КГБПОУ «Техникум горных разработок имени В.П. Астафьева» _____ /Данилович Л.В./ «__» _____ 20__ г.</p>
<p>1. Автосцепка тепловоза СА-3, работа при расцеплении. 2. Реверсивный переключатель 8063, устройство, назначение. 3. Устройство и ремонт водяного насоса дизеля 1А5Д</p>		

Министерство образования Красноярского края
 Краевое государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
 «Техникум горных разработок имени В.П. Астафьева»

<p><u>РАССМОТРЕНО:</u> Председатель М.О. _____ Н.В.Ершова «__» _____ 20__ год.</p>	<p><u>ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ</u> БИЛЕТ № 12 по междисциплинарному курсу: МДК 01.01. «Устройство, техническое обслуживание и ремонт узлов тепловоза»</p>	<p><u>УТВЕРЖДАЮ:</u> Директор КГБПОУ «Техникум горных разработок имени В.П. Астафьева» _____ /Данилович Л.В./ «__» _____ 20__ г.</p>
<p>1. Скоростемер тепловоза СЛ-2, назначение, устройство. 2. Поездной электро-пневматический контактор ПК-753Б. 3. Устройство и ремонт масляных насосов дизеля тепловоза</p>		

Министерство образования Красноярского края
 Краевое государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
 «Техникум горных разработок имени В.П. Астафьева»

<p><u>РАССМОТРЕНО:</u> Председатель М.О. _____ Н.В.Ершова «__» _____ 20__ год.</p>	<p><u>ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ</u> БИЛЕТ № 13 по междисциплинарному курсу: МДК 01.01. «Устройство, техническое обслуживание и ремонт узлов тепловоза»</p>	<p><u>УТВЕРЖДАЮ:</u> Директор КГБПОУ «Техникум горных разработок имени В.П. Астафьева» _____ /Данилович Л.В./ «__» _____ 20__ г.</p>
<p>1. Устройство и техническое обслуживание водяной системы тепловоза 2ТЭ116. 2. Электромагнитные контакторы в электрической схеме тепловоза назначение, устройство. 3. Ремонт водяных и масляных секций холодильника тепловоза.</p>		

Министерство образования Красноярского края
 Краевое государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
 «Техникум горных разработок имени В.П. Астафьева»

<p><u>РАССМОТРЕНО:</u> Председатель М.О. _____ Н.В.Ершова «__» _____ 20__ год.</p>	<p><u>ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ</u> БИЛЕТ № 14 по междисциплинарному курсу: МДК 01.01. «Устройство, техническое обслуживание и ремонт узлов тепловоза»</p>	<p><u>УТВЕРЖДАЮ:</u> Директор КГБПОУ «Техникум горных разработок имени В.П. Астафьева» _____ /Данилович Л.В./ «__» _____ 20__ г.</p>
<p>1. Устройство и техническое обслуживание песочной системы тепловоза. 2. Классификация приборов «реле», какие реле имеются на тепловозах. 3. Ремонт водомасленных теплообменников тепловоза.</p>		

Министерство образования Красноярского края
 Краевое государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
 «Техникум горных разработок имени В.П. Астафьева»

<p><u>РАССМОТРЕНО:</u> Председатель М.О. _____ Н.В.Ершова «__» _____ 20__ год.</p>	<p><u>ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ</u> БИЛЕТ № 15 по междисциплинарному курсу: МДК 01.01. «Устройство, техническое обслуживание и ремонт узлов тепловоза»</p>	<p><u>УТВЕРЖДАЮ:</u> Директор КГБПОУ «Техникум горных разработок имени В.П. Астафьева» _____ /Данилович Л.В./ «__» _____ 20__ г.</p>
<p>1. Дизель тепловоза 1А5Д49, устройство, ремонт. 2. Назначение и устройство топливоподогревателей тепловоза. 3. Ремонт радиаторных секций холодильника тепловоза 2ТЭ116.</p>		

Министерство образования Красноярского края
 Краевое государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
 «Техникум горных разработок имени В.П. Астафьева»

<p><u>РАССМОТРЕНО:</u> Председатель М.О. _____ Н.В.Ершова «__» _____ 20__ год.</p>	<p><u>ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ</u> БИЛЕТ № 16 по междисциплинарному курсу: МДК 01.01. «Устройство, техническое обслуживание и ремонт узлов тепловоза»</p>	<p><u>УТВЕРЖДАЮ:</u> Директор КГБПОУ «Техникум горных разработок имени В.П. Астафьева» _____ /Данилович Л.В./ «__» _____ 20__ г.</p>
<p>1. Шатуны и шатунные подшипники дизеля 1А5Д49 тепловоза, устройство и ремонт. 2. Устройство и техническое обслуживание автотормозной системы тепловоза. 3. Ремонт рессорного подвешивания тепловоза.</p>		

Министерство образования Красноярского края
 Краевое государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
 «Техникум горных разработок имени В.П. Астафьева»

<p><u>РАССМОТРЕНО:</u> Председатель М.О. _____ Н.В.Ершова «__» _____ 20__ год.</p>	<p><u>ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ</u> БИЛЕТ № 17 по междисциплинарному курсу: МДК 01.01. «Устройство, техническое обслуживание и ремонт узлов тепловоза»</p>	<p><u>УТВЕРЖДАЮ:</u> Директор КГБПОУ «Техникум горных разработок имени В.П. Астафьева» _____ /Данилович Л.В./ «__» _____ 20__ г.</p>
<p>1. Коленчатый вал тепловоза дизеля 1А5Д49, назначение, конструкция. 2. Щелочная аккумуляторная батарея тепловоза, назначение, устройство. 3. Ремонт букс и роликовых подшипников тепловоза, смазка.</p>		

Министерство образования Красноярского края
 Краевое государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
 «Техникум горных разработок имени В.П. Астафьева»

<p><u>РАССМОТРЕНО:</u> Председатель М.О. _____ Н.В.Ершова «__» _____ 20__ год.</p>	<p><u>ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ</u> БИЛЕТ № 18 по междисциплинарному курсу: МДК 01.01. «Устройство, техническое обслуживание и ремонт узлов тепловоза»</p>	<p><u>УТВЕРЖДАЮ:</u> Директор КГБПОУ «Техникум горных разработок имени В.П. Астафьева» _____ /Данилович Л.В./ «__» _____ 20__ г.</p>
<p>1. Турбокомпрессор тепловоза, назначение, устройство. 2. Ремонт и освидетельствование колесных пар тепловоза. 3. Устройство и техническое обслуживание топливной системы тепловоза.</p>		

Министерство образования Красноярского края
 Краевое государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
 «Техникум горных разработок имени В.П. Астафьева»

<p><u>РАССМОТРЕНО:</u> Председатель М.О. _____ Н.В.Ершова «__» _____ 20__ год.</p>	<p><u>ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ</u> БИЛЕТ № 19 по междисциплинарному курсу: МДК 01.01. «Устройство, техническое обслуживание и ремонт узлов тепловоза»</p>	<p><u>УТВЕРЖДАЮ:</u> Директор КГБПОУ «Техникум горных разработок имени В.П. Астафьева» _____ /Данилович Л.В./ «__» _____ 20__ г.</p>
<p>1. Устройство и работа масляного насоса тепловоза и его приводов. 2. Принцип работы главного генератора тепловоза переменного тока ГС-501а. 3. Ремонт моторно-осевых подшипников тепловоза.</p>		

Министерство образования Красноярского края
 Краевое государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
 «Техникум горных разработок имени В.П. Астафьева»

<p><u>РАССМОТРЕНО:</u> Председатель М.О. _____ Н.В.Ершова «__» _____ 20__ год.</p>	<p><u>ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ</u> БИЛЕТ № 20 по междисциплинарному курсу: МДК 01.01. «Устройство, техническое обслуживание и ремонт узлов тепловоза»</p>	<p><u>УТВЕРЖДАЮ:</u> Директор КГБПОУ «Техникум горных разработок имени В.П. Астафьева» _____ /Данилович Л.В./ «__» _____ 20__ г.</p>
<p>1. Устройство и работа водяных насосов тепловоза. 2. Принцип работы тягового электродвигателя тепловоза, способы охлаждения. 3. Ремонт топливных насосов высокого давления, обкатки, испытания.</p>		

Министерство образования Красноярского края
 Краевое государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
 «Техникум горных разработок имени В.П. Астафьева»

<p><u>РАССМОТРЕНО:</u> Председатель М.О. _____ Н.В.Ершова «__» _____ 20__ год.</p>	<p><u>ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ</u> БИЛЕТ № 21 по междисциплинарному курсу: МДК 01.01. «Устройство, техническое обслуживание и ремонт узлов тепловоза»</p>	<p><u>УТВЕРЖДАЮ:</u> Директор КГБПОУ «Техникум горных разработок имени В.П. Астафьева» _____ /Данилович Л.В./ «__» _____ 20__ г.</p>
<p>1. Регуляторы безопасности движения тепловоза, назначение, устройство. 2. Ремонт и испытание форсунок дизеля 1А5Д49 тепловоза. 3. Ремонт моторно-осевых подшипников тепловоза.</p>		

Министерство образования Красноярского края
 Краевое государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
 «Техникум горных разработок имени В.П. Астафьева»

<p><u>РАССМОТРЕНО:</u> Председатель М.О. _____ Н.В.Ершова «__» _____ 20__ год.</p>	<p><u>ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ</u> БИЛЕТ № 22 по междисциплинарному курсу: МДК 01.01. «Устройство, техническое обслуживание и ремонт узлов тепловоза»</p>	<p><u>УТВЕРЖДАЮ:</u> Директор КГБПОУ «Техникум горных разработок имени В.П. Астафьева» _____ /Данилович Л.В./ «__» _____ 20__ г.</p>
<p>1. Регулятор частоты вращения коленчатого вала тепловоза, назначение, устройство. 2. Назначение и устройство реверсора тепловоза. 3. Устройство и ремонт главных резервуаров тормозной системы тепловоза.</p>		

Министерство образования Красноярского края
 Краевое государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
 «Техникум горных разработок имени В.П. Астафьева»

<p><u>РАССМОТРЕНО:</u> Председатель М.О. _____ Н.В.Ершова «__» _____ 20__ год.</p>	<p><u>ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ</u> БИЛЕТ № 23 по междисциплинарному курсу: МДК 01.01. «Устройство, техническое обслуживание и ремонт узлов тепловоза»</p>	<p><u>УТВЕРЖДАЮ:</u> Директор КГБПОУ «Техникум горных разработок имени В.П. Астафьева» _____ /Данилович Л.В./ «__» _____ 20__ г.</p>
<p>1. Масляные фильтры насосов, их устройство и фильтрующие материалы. 2. Устройство и ремонт тягового генератора ГС-501а тепловоза. 3. Шатуны и шатунные подшипники дизеля 1А5Д49 тепловоза, устройство и ремонт.</p>		

Министерство образования Красноярского края
 Краевое государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
 «Техникум горных разработок имени В.П. Астафьева»

<p><u>РАССМОТРЕНО:</u> Председатель М.О. _____ Н.В.Ершова «__» _____ 20__ год.</p>	<p><u>ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ</u> БИЛЕТ № 24 по междисциплинарному курсу: МДК 01.01. «Устройство, техническое обслуживание и ремонт узлов тепловоза»</p>	<p><u>УТВЕРЖДАЮ:</u> Директор КГБПОУ «Техникум горных разработок имени В.П. Астафьева» _____ /Данилович Л.В./ «__» _____ 20__ г.</p>
<p>1. Устройство и ремонт главного крана машиниста №394. 2. Ремонт тягового электродвигателя ЭТД-118а, назначение. 3. Устройство и техническое обслуживание песочной системы тепловоза.</p>		

Министерство образования Красноярского края
 Краевое государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
 «Техникум горных разработок имени В.П. Астафьева»

<p><u>РАССМОТРЕНО:</u> Председатель М.О. _____ Н.В.Ершова «__» _____ 20__ год.</p>	<p><u>ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ</u> БИЛЕТ № 25 по междисциплинарному курсу: МДК 01.01. «Устройство, техническое обслуживание и ремонт узлов тепловоза»</p>	<p><u>УТВЕРЖДАЮ:</u> Директор КГБПОУ «Техникум горных разработок имени В.П. Астафьева» _____ /Данилович Л.В./ «__» _____ 20__ г.</p>
<p>1. Устройство и назначение топливного насоса высокого давления тепловоза. 2. Ремонт стартер-генератора СТГ-7 тепловоза. 3. Устройство и ремонт тормозного цилиндра тепловоза.</p>		

Министерство образования Красноярского края
 Краевое государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
 «Техникум горных разработок имени В.П. Астафьева»

<p><u>РАССМОТРЕНО:</u> Председатель М.О. _____ Н.В.Ершова «__» _____ 20__ год.</p>	<p><u>ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ</u> БИЛЕТ № 26 по междисциплинарному курсу: МДК 01.01. «Устройство, техническое обслуживание и ремонт узлов тепловоза»</p>	<p><u>УТВЕРЖДАЮ:</u> Директор КГБПОУ «Техникум горных разработок имени В.П. Астафьева» _____ /Данилович Л.В./ «__» _____ 20__ г.</p>
--	--	--

1. Форсунка дизеля 1А5Д49 тепловоза, устройство, принцип работы.
2. Двухмашинный агрегат тепловоза 2М62.
3. Ремонт и техническое обслуживание электрической аппаратуры тепловоза.

Министерство образования Красноярского края
 Краевое государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
 «Техникум горных разработок имени В.П. Астафьева»

<p><u>РАССМОТРЕНО:</u> Председатель М.О. _____ Н.В.Ершова «__» _____ 20__ год.</p>	<p><u>ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ</u> БИЛЕТ № 27 по междисциплинарному курсу: МДК 01.01. «Устройство, техническое обслуживание и ремонт узлов тепловоза»</p>	<p><u>УТВЕРЖДАЮ:</u> Директор КГБПОУ «Техникум горных разработок имени В.П. Астафьева» _____ /Данилович Л.В./ «__» _____ 20__ г.</p>
--	--	--

1. Устройство и техническое обслуживание топливной системы тепловоза.
2. Ремонт электропневматических вентилях в высоковольтной камере тепловоза.
3. Проверка действия автосцепки и песочной системы.

Министерство образования Красноярского края
 Краевое государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
 «Техникум горных разработок имени В.П. Астафьева»

<p><u>РАССМОТРЕНО:</u> Председатель М.О. _____ Н.В.Ершова «__» _____ 20__ год.</p>	<p><u>ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ</u> БИЛЕТ № 28 по междисциплинарному курсу: МДК 01.01. «Устройство, техническое обслуживание и ремонт узлов тепловоза»</p>	<p><u>УТВЕРЖДАЮ:</u> Директор КГБПОУ «Техникум горных разработок имени В.П. Астафьева» _____ /Данилович Л.В./ «__» _____ 20__ г.</p>
<p>1. Устройство и техническое обслуживание масляной системы тепловоза 2. Устройство и ремонт компрессора КТ-7 тепловоза. 3. Ремонт впускных и выпускных клапанов дизеля 1А5Д49.</p>		

Министерство образования Красноярского края
 Краевое государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
 «Техникум горных разработок имени В.П. Астафьева»

<p><u>РАССМОТРЕНО:</u> Председатель М.О. _____ Н.В.Ершова «__» _____ 20__ год.</p>	<p><u>ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ</u> БИЛЕТ № 29 по междисциплинарному курсу: МДК 01.01. «Устройство, техническое обслуживание и ремонт узлов тепловоза»</p>	<p><u>УТВЕРЖДАЮ:</u> Директор КГБПОУ «Техникум горных разработок имени В.П. Астафьева» _____ /Данилович Л.В./ «__» _____ 20__ г.</p>
<p>1. Устройство и техническое обслуживание водяной системы тепловоза. 2. Регулятор числа оборотов коленчатого вала, устройство и назначение. 3. Ремонт и техническое обслуживание электрической аппаратуры тепловоза.</p>		

Министерство образования Красноярского края
 Краевое государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
 «Техникум горных разработок имени В.П. Астафьева»

<u>РАССМОТРЕНО:</u>	<u>ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ</u>	<u>УТВЕРЖДАЮ:</u>
----------------------------	-------------------------------	--------------------------

Председатель М.О. _____ Н.В.Ершова «__» _____ 20__ год.	БИЛЕТ № 30 по междисциплинарному курсу: МДК 01.01. «Устройство, техническое обслуживание и ремонт узлов тепловоза»	Директор КГБПОУ «Техникум горных разработок имени В.П. Астафьева» _____ /Данилович Л.В./ «__» _____ 20__ г.
1. Устройство и назначение пневматической системы тепловоза 2ТЭ116. 2. Высоковольтная камера тепловоза, назначение. 3. Устройство и техническое обслуживание автотормозной системы тепловоза.		

4. Требования к дифференцированному зачету по учебной и (или) производственной практике

Дифференцированный зачет по учебной и (или) производственной практике выставляется на основании данных аттестационного листа (характеристики профессиональной деятельности обучающегося на практике) с указанием видов работ, выполненных обучающимся во время практики, их объема, качества выполнения в соответствии с технологией и требованиями организации, в которой проходила практика.

4.1. Форма аттестационного листа

(характеристика профессиональной деятельности обучающегося во время производственной практики)

1. ФИО обучающегося, № группы, специальность/профессия

2. Место проведения практики (организация), наименование, юридический адрес _____

3. Время проведения практики _____

4. Виды и объем работ, выполненные обучающимся во время практики:

5. Качество выполнения работ в соответствии с технологией и (или) требованиями организации, в которой проходила практика

Дата

Подписи руководителя практики,
ответственного лица организации

1. Структура контрольно-оценочных материалов для экзамена (квалификационного) по ПМ.01 Техническое обслуживание и ремонт тепловоза

I. ПАСПОРТ

Назначение:

КОМ предназначен для контроля и оценки результатов освоения профессионального модуля **Техническое обслуживание и ремонт тепловоза**

по профессии СПО **Помощник машиниста (по видам подвижного состава железнодорожного транспорта)**

код профессии **23.01.09**

Профессиональные компетенции:

ПК 1.1. Проверять взаимодействие узлов тепловоза.

ПК 1.2. Производить монтаж, разборку, соединение и регулировку частей ремонтируемого объекта тепловоза.

Общие компетенции:

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;

ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;

ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на

государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;

ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения;

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;

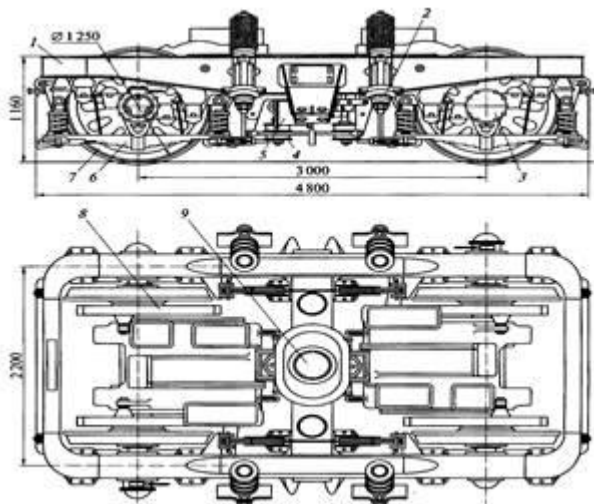
ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности;

ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

II. ЗАДАНИЕ ДЛЯ ЭКЗАМЕНУЮЩЕГОСЯ.

ЗАДАНИЕ № 1

1. Перечислите узлы бесчелюстной тележки электровоза ВЛ80с в соответствии с цифрами и опишите их взаимодействие?



2. Связь кузова и тележки на ВЛ80 и 2ЭС5к - сравнить?
3. Электровоз ВЛ-85 поставлен на планово-предупредительный ремонт ТР-1. Необходимо провести промежуточную ревизию букс: составьте последовательность выполнения разборки?

Задание № 2

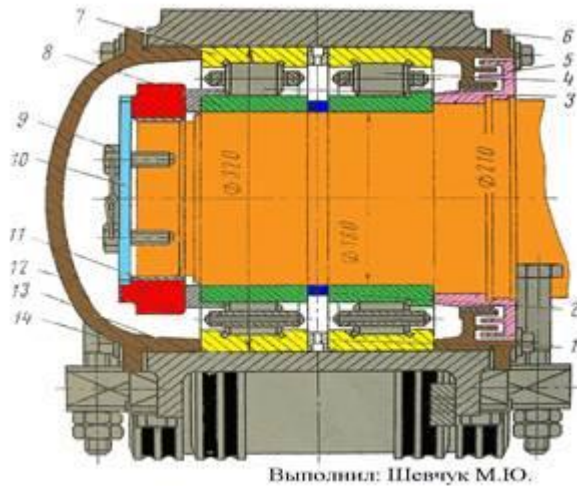
1. Общие сведения об электрических машинах, постоянного, переменного и 3х фазного тока?
2. Назначение, конструкция кузова электровоза?



3. Электровоз ВЛ-85 поставлен на планово-предупредительный ремонт ТР-1. Необходимо провести ревизию зубчатой передачи: составьте последовательность выполнения разборки?

Задание № 3

1. Подпишите название деталей в соответствии

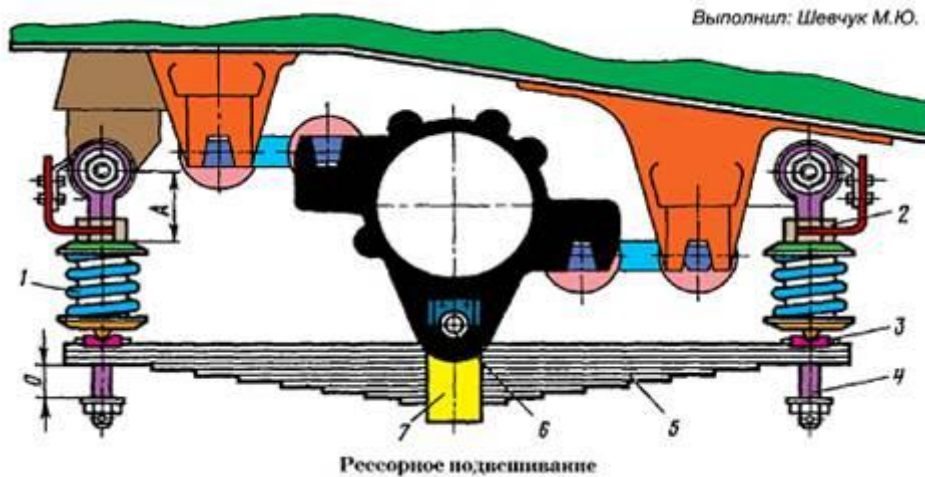


с цифрами?

2. Электровоз ВЛ-85 поставлен на планово-предупредительный ремонт ТР-1. Необходимо провести ревизию моторно-осевых подшипников: составьте последовательность выполнения разборки?
3. При осмотре буксы обнаружен её нагрев. Перечислите дефекты, приводящие к нагреву буксы. Составьте перечень технологических операций, позволяющих устранить нагрев буксы.

Задание № 4

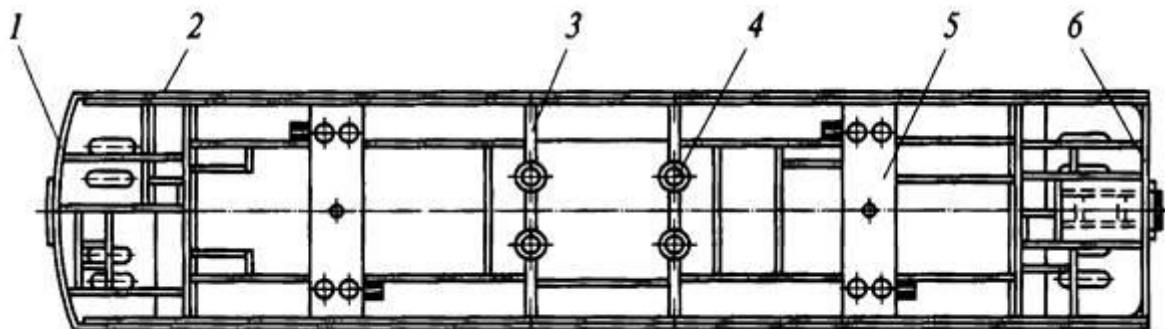
1. С какими узлами взаимодействует рессорное подвешивание, подпишите название деталей в соответствии с цифрами?



2. Электровоз ВЛ-85 поставлен на ремонт ТР-3. Необходимо осуществить выкатку колесно-моторного блока: составьте последовательность выполнения демонтажа?
3. При проведении ТО-2 в кожухе зубчатого редуктора обнаружена течь масла, назовите причины и способы устранения?

Задание № 5

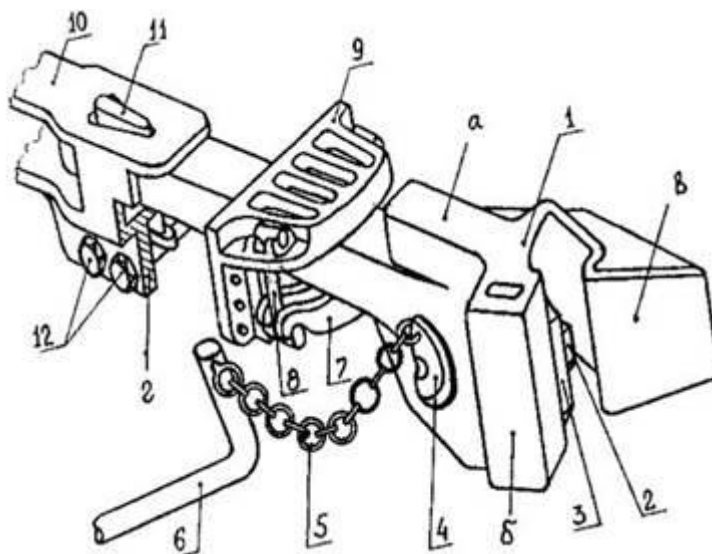
1. С какими узлами взаимодействует рама кузова, подпишите название деталей в соответствии с цифрами?



2. Конструкция рамы тележки электровоза ВЛ 80?
3. Дайте характеристику видам технических обслуживаний ТО-1, ТО-2, ТО-3, ТО-4, ТО-5?

Задание № 6

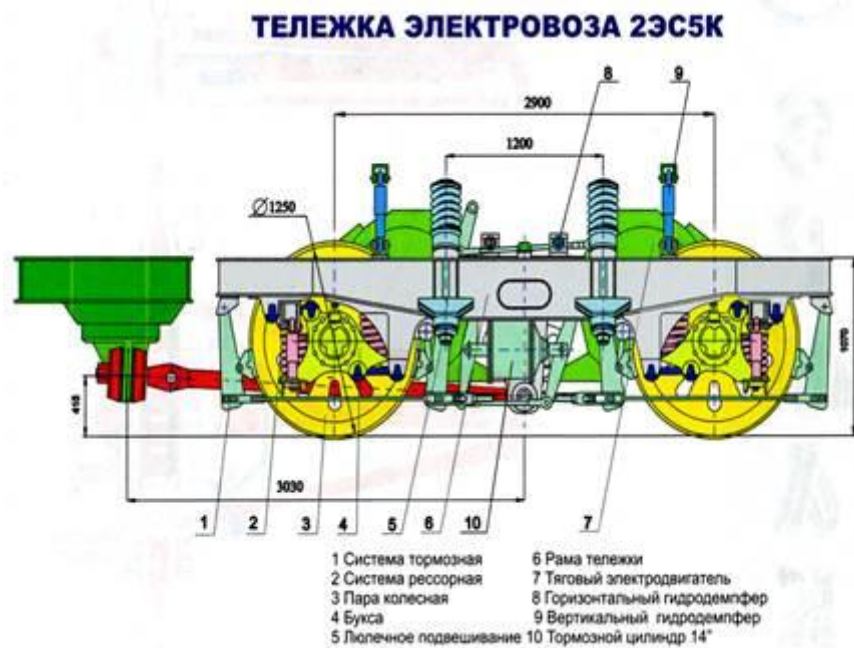
1. С какими узлами взаимодействует автосцепка, подпишите название деталей в соответствии с цифрами?



2. На планово-предупредительном ремонте ТР-1 электровоза ВЛ-85 необходимо заменить листовую рессору: составьте последовательность выполнения разборки рессорного подвешивания?
3. С какими неисправностями запрещается выпускать в эксплуатацию колесную пару?

Задание № 7

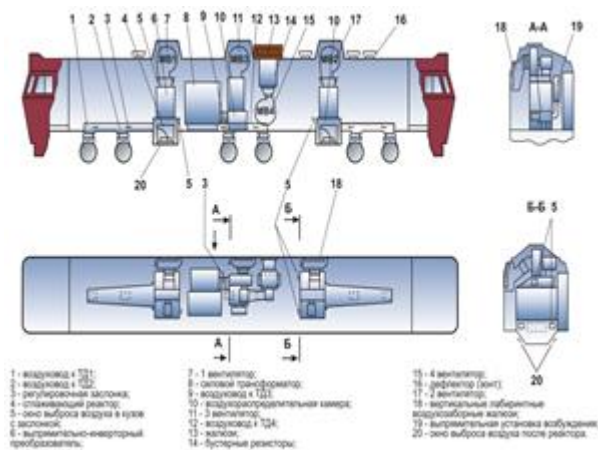
1. Перечислите узлы тележки электровоза 2ЭС5к в соответствии с цифрами и опишите их взаимодействие?
2. Тяговый электродвигатель **НБ-514** назначение конструкция **остова**?



2. Тяговый электродвигатель **НБ-514** назначение конструкция **остова**?
3. Виды ремонта и обслуживания песочной системы на электровозе?

Задание № 8

1. Перечислите узлы системы вентиляции на электровоз ВЛ-85 в соответствии с цифрами и опишите их взаимодействие?



2. Назначение, конструкция масляного электронасоса ТТ-63/10?

3. При проведении ТО-2 в гаситель колебаний обнаружена течь масла, назовите причины и способы устранения?

Задание № 9

1. Перечислите узлы рессорного подвешивания на электровоз 2ЭС5к в соответствии с цифрами?

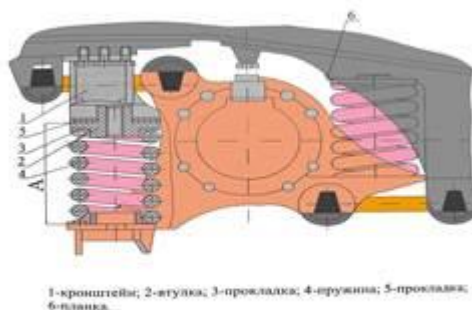


Рисунок 3. Рессорное подвешивание.

Выполнил: Шевчук М.Ю.

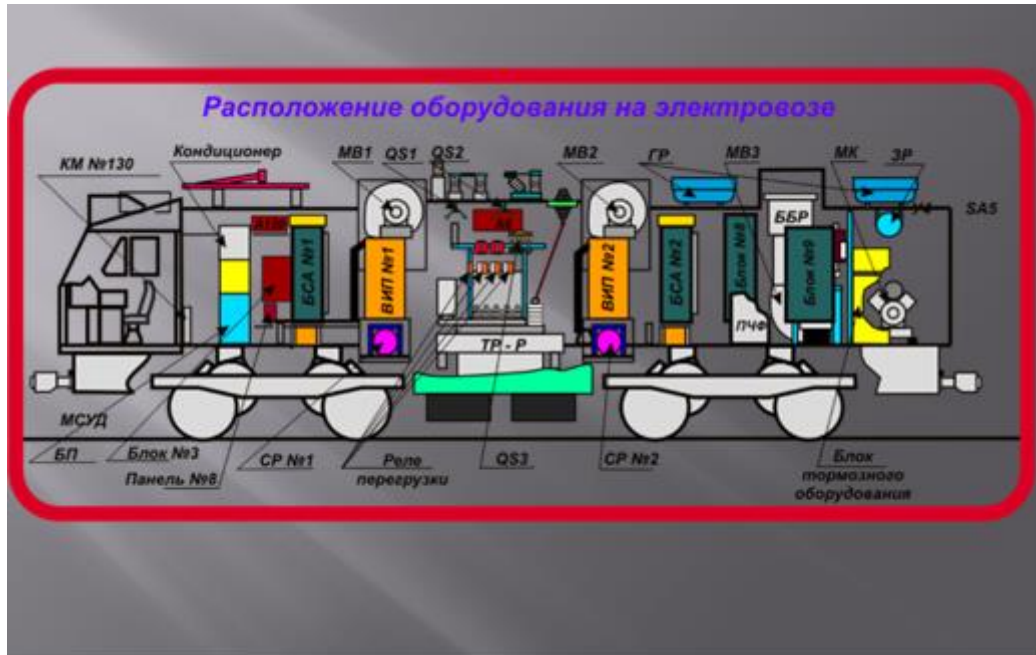
2 Полное освидетельствования К.П, где и как производятся?

3 Виды ремонта и обслуживания тормозной рычажной системы?

Задание № 10

1. Общая схема подключения ВИП – питание ТЭД?

2. Перечислить оборудования на электровозе 2ЭС5к?



3. Ремонт фрикционного гасителя колебаний на электровозе по циклу ТО-2?

Задание № 11

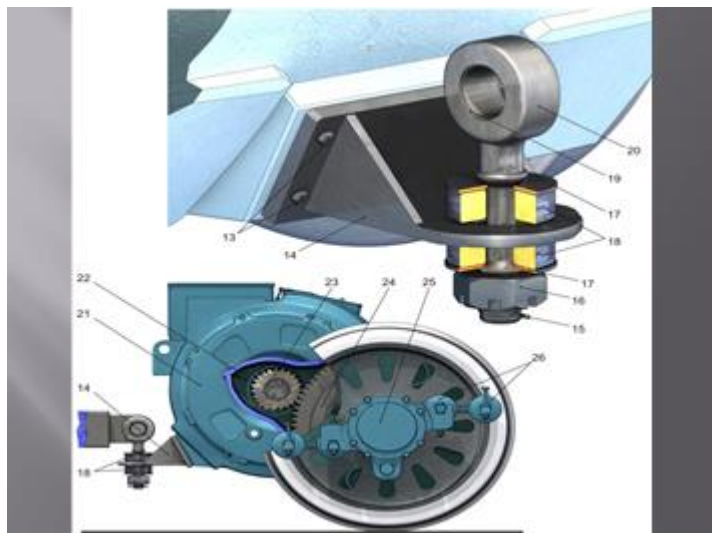
1. Перечислить оборудования АГС-8 его назначение и принцип работы на электровозе 2ЭС5к?



2. Назначение блоков, структурная схема САУТ-Ц?
3. Виды ремонта и обслуживания подвески Т.Э.Д.?

Задание № 12

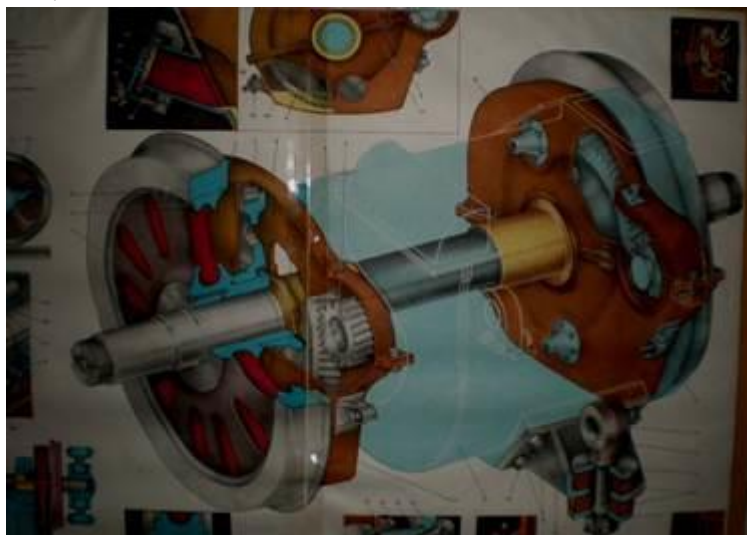
1. Перечислите узлы подвески ТЭД на электровоз 2ЭС5к в соответствии с цифрами?



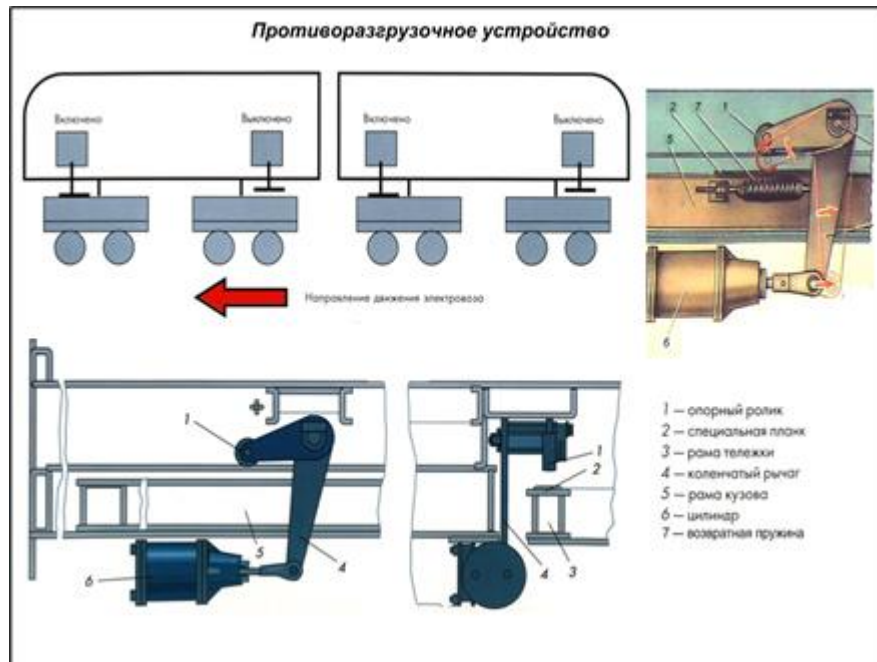
2. Виды кабин ее устройство и назначение на электровозах?
3. Ремонт и обслуживания МОП?

Задание № 13

1. Перечислите узлы КМБ на электровозе 2ЭС5к в соответствии с цифрами?



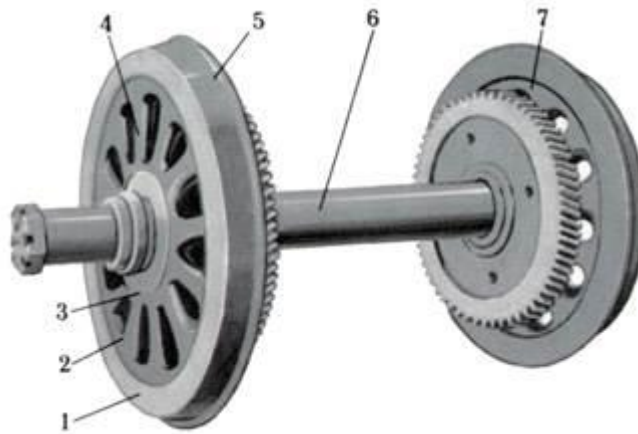
2. Перечислите узлы противоразгрузочного устройства на электровозе в соответствии с цифрами?



3. Перечислить неисправности автосцепного механизма и методы их устранения?

Задание № 14

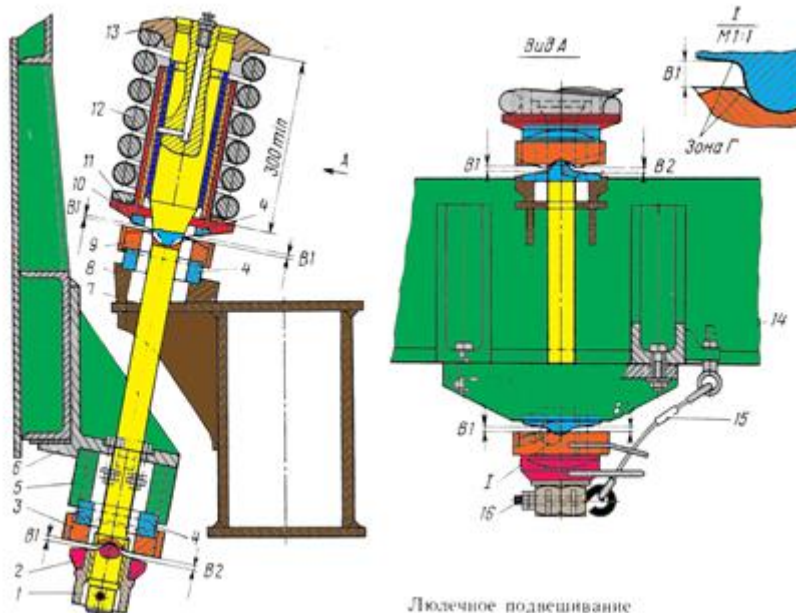
1. С какими узлами взаимодействует колесная пара, подпишите название деталей в соответствии с цифрами?



2. Назначение, конструкция трансформатора ОНДЦЭ-10000/25?
3. Виды ремонта и обслуживания системы вентиляции на электровозе?

Задание № 15

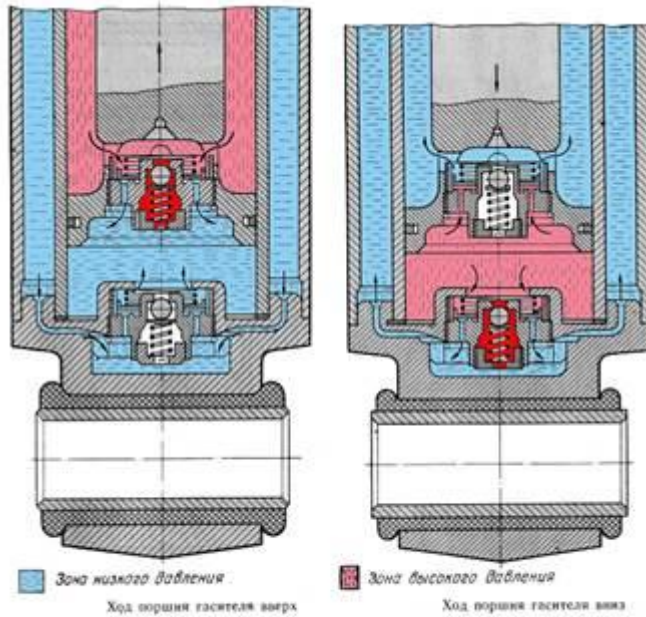
1. Люлочное подвешивание кузова: назначение, конструкция, перечислить узлы в соответствии с цифрами и опишите их взаимодействие?



2. Система вентиляции на электровозе, как проходит воздух в кузов, что охлаждает?
3. Виды ремонта, обслуживание тяговых электродвигатель на электровозе?

Задание № 16

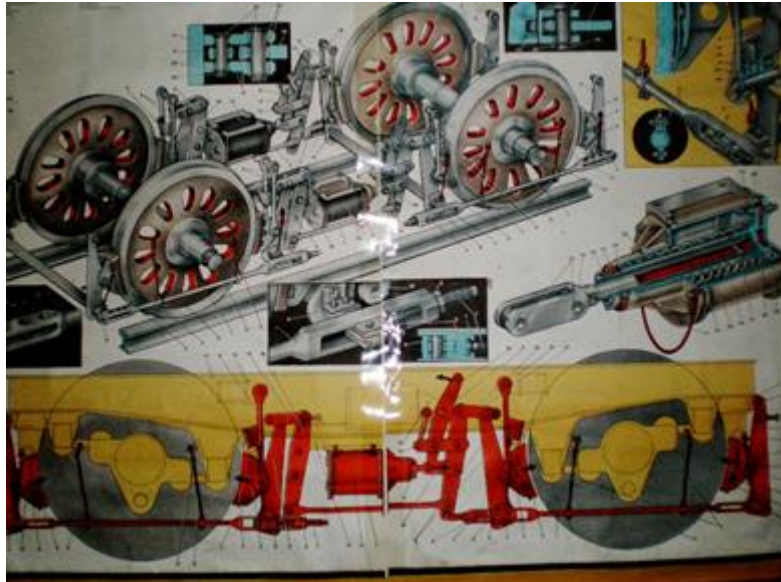
1. Назначение, работа гасителя колебаний на электровоз 2ЭС5к?



2. Назначение, конструкция песочной системы на электровозе?
3. Виды ремонта и обслуживания трансформатора ОНДЦЭ-10000/25?

Задание № 17

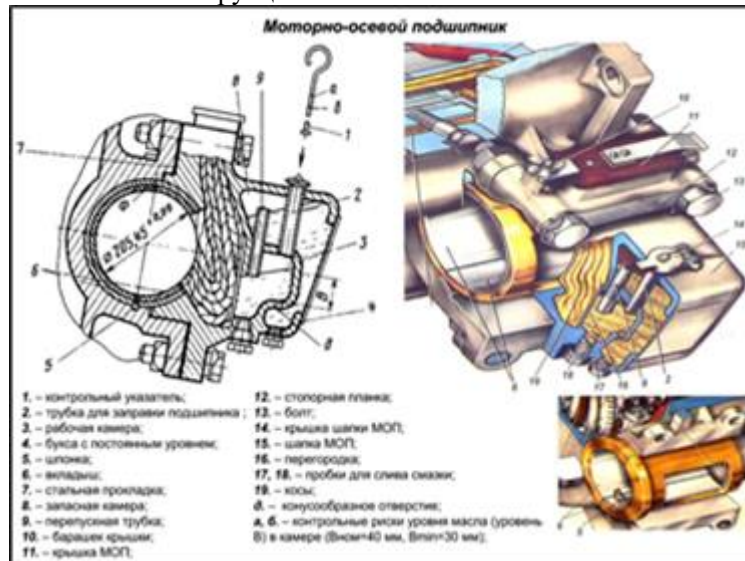
1. Перечислите узлы тормозной системы на электровоз в соответствии с цифрами и опишите их взаимодействие?



2. Назначение, конструкция, работа и основные технические характеристики токоприемника?
3. Виды ремонта и обслуживания электродвигателя ДМК-1/50?

Задание № 18

1. Назначения и конструкция М.О.П.?



2. Контроллер машиниста, его назначение, устройство КМ-87?
3. Виды ремонта и обслуживания БВ-021?

Задание № 19

1. Назвать состав системы КЛУБ-У?

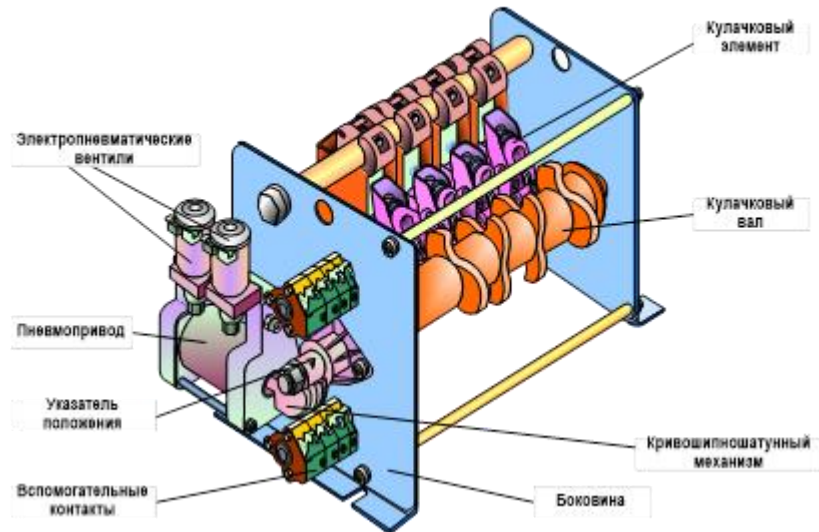


2. Аккумуляторная батарея, классификация, конструкция, назначение на электровозе?
3. Виды ремонта и обслуживания электропневматического контактора?

Задание № 20

1. Кулачковый двухпозиционный переключатель ПКД-01 назначение и устройство?

Кулачковый двухпозиционный переключатель ПКД-01



2. Назначения блока питания А-25, его устройство?
3. Виды ремонта и обслуживания электромагнитных контакторов ?

Задание № 21

1. Назначение, устройство, полюсов тягового двигателя НБ-514?



2. Реле времени, назначение, устройство, принцип действия?
3. Виды ремонта и обслуживания ВУК-4000?

Задание № 22

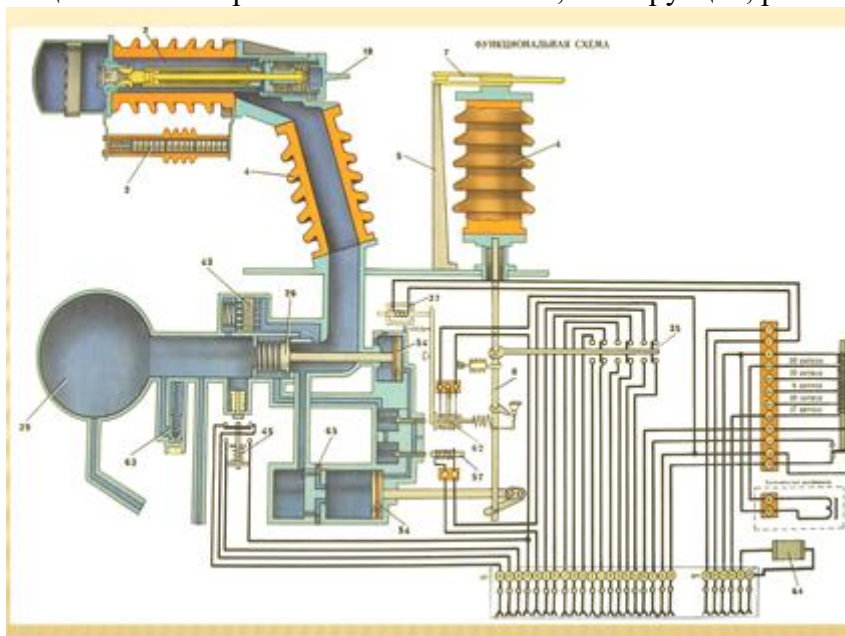
1. Назначение, конструкция трансформатора ОНЦЭ-1000/25?



2. Назначение, структурная схема МСУД-Н?
3. Виды ремонта и обслуживания ПКД-01?

Задание № 23

1. Аппарат защиты на электровозе Г.В. назначение, конструкция, работа?



2. Назначение, структурная схема и работа АЛСН?
3. Виды ремонта и обслуживания выключатели управления, резисторов, предохранителей?

Задание № 24

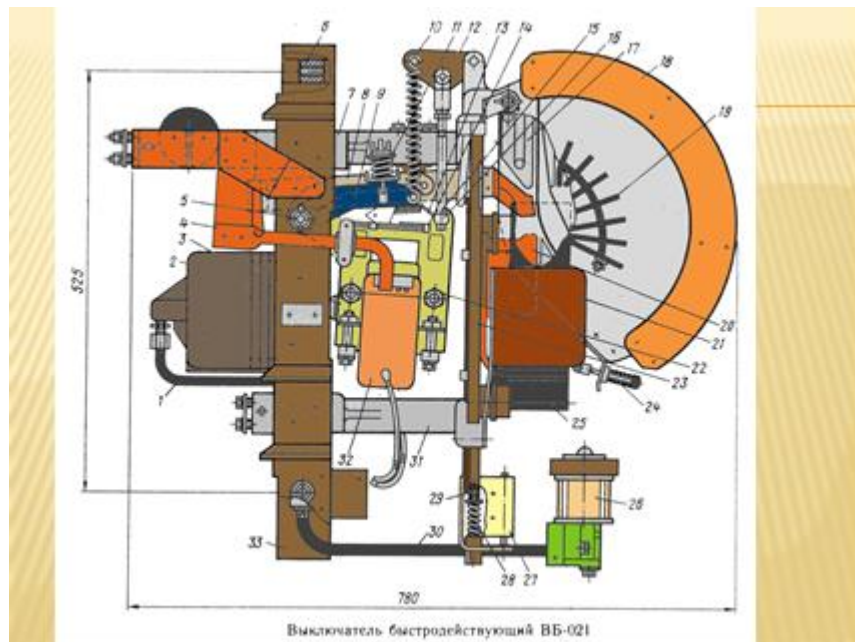
1. Блокировочные переключатели ПБ-149, ПБ-207 назначение, устройство, принцип действия?



2. Назвать высоковольтное оборудования и его назначение?
3. Виды ремонта и обслуживания системы вентиляции на электровозе?

Задание № 25

1. Назначение, конструкция БВ и название деталей в соответствии с цифрами?



2. Способы создания замедления движения. Классификация тормозов?
3. Виды ремонта и обслуживания электрических цепей управления Г.В.?

III. ПАКЕТ ЭКЗАМЕНАТОРА

III а. УСЛОВИЯ

Количество вариантов задания для экзаменуемого – 3

Время выполнения задания - 6 ч.

Оборудование:

Кабинет «Общепрофессиональных дисциплин»

Посадочные места для студентов,
рабочее место преподавателя,
доска классная,
ПК,
экран,
проектор,
акустическая система для аудитории.

Стенд:

Скроллбоксы №1:

- расположение оборудования на тепловозе ТЭМ7А;
- схема водяной системы тепловоза ТЭМ7А;
- схема масляной системы ТЭМ7А;
- схема топливной системы ТЭМ7А;

Скроллбоксы №2:

- схема электрическая тепловоза ТЭМ7А – 1 часть;
- схема электрическая тепловоза ТЭМ7А – 2 часть;
- схема пневматическая тормозного оборудования тепловоза ТЭМ7А;

Скроллбоксы №3:

- тележка, подвешивание ТЭД, рессорное подвешивание тепловоза ТЭМ7А;
- централизованная система воздухообеспечения тепловоза ТЭМ7А (ЦВС);
- система автоматического регулирования температуры тепловоза ТЭМ7А (САРТ).

Стенд высоковольтной камеры тепловоза ТЭМ7А с отображением оборудования. Цифровые образовательные ресурсы: электронные

видеоматериалы, электронные учебники, комплект электронных демонстрационных таблиц, презентации.

Наглядные средства обучения: плакаты и демонстрационные материалы по темам дисциплин, по разделам программы.

Лаборатория «Конструкции локомотива»

Посадочные места для студентов,

рабочее место преподавателя,

доска классная,

ПК,

проектор Epson EB-X41,

экран настенный Digis DSOB -1101 (Optimal-B),

Аптечка оказания первой помощи.

Детали и узлы электротранспорта (по видам).

Стенды по испытанию и проверке узлов и деталей локомотива.

Метрический измерительный инструмент.

Измерительные приборы.

Комплект учебно-методической и нормативной документации.

Крышка цилиндра 5Д49.78.1СПЧ;

клапан впускной Д49.78.05;

клапан 11Д40.84.1СПЧ-4;

штулка 5Д49.78.3 СПЧ-01;

пружина Д49.78.32-2;

пружина Д49.78.31-2;

золотник наполнения 6.60.29.130;

амперметр М42100;

контактор ТКПМ-111;

контактор ТКПД-114;

переключатель рубящий 3-х полосной П300А;

кнопка КЕ-011 УЗ ИСП-1;

переключатель универсальный УП5312-С86;

реле ВЛ-50 110В;

реле времени РЭВ 814;

реле управления общего Р-45Л31УЗ;

реле ТРПУТ-413 УЗ 110В;

тумблер П2Т 1В;

вольтметр П2Т-17;

реле перехода РД3010;

извещатель пожарный локомотивный ИПЛ;

вставка ПН-2 250/200А;
реле давления масла КРД-4;
реле уровня воды ДРУ-1;
кран 4300;
насос масляный 9-2Д49.129СПЧ;
штука цилиндра 6Д49.36СПЧ-1-01;
поршень 1-5Д49.22.1СПЧ;
комплект колец;
контактор ПК-1146 УХЛ-3;
компрессор ВУ-3.5/9-1450;
насос водяной 4ВЦ50/12-1 СБ;
вал карданный 017.60.23.000;
вал карданный 60.60.23.070;
автосцепка 110 100-1-04;
хомут тяговый думпкара 106.00.001;
клин тягового хомута 110.200-1-01;
аппарат поглощающий 110 200-1-00;
плита упорная СА-5 106.02.00-1;
контактор пневматический ПК-910 УЗ;
панель перфорированная №14;
секция унифицированная ТЭ02.000СБ.

Мастерская «Слесарная»

Посадочные места для студентов,
рабочее место преподавателя,
доска классная.

ПК,

проектор EpsonEB-X41,

экран настенный DigisDSOB -1101 (Optimal-B).

Аптечка оказания первой помощи.

Заточной станок.

Сверлильный станок (с электроприводом).

Плита разметочная.

Верстак слесарный (демонстрационный).

Слесарные верстаки.

Инструменты: слесарные тиски, линейки, микрометр, циркуль разметочный, чертилки, штангенциркуль, крейсмер, щупы плоские, дрель электрическая, машинка шлифовальная угловая, бородок слесарный, воротки разные, комплект головок торцевых, зубило слесарное, киянки,

комплект ключей гаечных, кувалды, молотки, комплект напильников, ножницы, ножовка по металлу, кусачки, отвертки, пассатижи комбинированные, паяльник электрический, рашпиль, воротки, зенковки(конические, цилиндрические), метчики (ручные, машинные), плашки круглые, плашкодержатели, сверла, тисочки ручные, тиски станочные, защитные экраны, очки защитные, щетки для чистки напильников, щетки-сметки, ящик для стружки с совком, противопожарный инвентарь.

Комплект плакатов тормозного оборудования электротранспорта (по видам).

Плита для правки, плита для притирки, электрический переносной шлифовальный станок, винтовой пресс, домкраты.

Комплект плакатов тормозного оборудования электротранспорта (по видам). Цифровые образовательные ресурсы: электронные видеоматериалы, электронные учебники, комплект электронных демонстрационных таблиц, презентации.

Наглядные средства обучения: плакаты и демонстрационные материалы по темам дисциплин, по разделам программы.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организации выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Крылов, В.И., Крылов В.В. Автоматические тормоза подвижного состава: учебник для СПО. – М.: Альянс, 2016. – 360с., ил. табл.+цв.схемы
2. Образовательная платформа Юрайт <https://urait.ru>
3. Электронная библиотека Учебно-методического центра по образованию на железнодорожном транспорте: сайт / УМЦ ЖДТ. – URL: <https://umczdt.ru/books>.

3.2.2. Дополнительные источники

1. Беляков, Г. И. Пожарная безопасность: учебное пособие для среднего профессионального образования / Г. И. Беляков. — 2-е изд. — М.: Издательство Юрайт, 2021. — 143 с. — (Профессиональное образование).

— ISBN 978-5-534-12955-7. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: [HTTPS://URAIT.RU/BCODE/469909](https://urait.ru/bcode/469909)

2. Резчиков, Е. А. Безопасность жизнедеятельности: учебник для среднего профессионального образования / Е. А. Резчиков, А. В. Рязанцева. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2021. — 639 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-13550-3. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/476255>
3. Сопов, В. И. Электроснабжение электрического транспорта на постоянном токе в 2 ч. Часть 1: учебник для среднего профессионального образования / В. И. Сопов, Н. И. Щуров. — М.: Издательство Юрайт, 2021. — 400 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10360-1. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/475664>
4. Сопов, В. И. Электроснабжение электрического транспорта на постоянном токе в 2 ч. Часть 2: учебник для среднего профессионального образования / В. И. Сопов, Н. И. Щуров. — Москва: Издательство Юрайт, 2021. — 326 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10363-2. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/475665>
5. Тяговые электрические машины: учебник / В.Г. Щербаков и др.; под ред. В.Г. Щербакова, А.Д. Петрушина. - М.: ФГБОУ Учебно- методический центр по образованию на железнодорожном транспорте, 2016. - 641 с

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ФИО _____

группа _____

№ задания _____

Код ПК, ОК	Критерии оценки результата (показатели освоения компетенций)	Формы контроля и методы оценки	Оценка
ПК 1.1	<ul style="list-style-type: none">– излагает правила проверки узлов тепловоза– осуществляет выбор диагностического оборудования для определения технического состояния узлов тепловоза, диагностических параметров для определения технического состояния тепловоза и его узлов– диагностирует неисправности в работе специального	<ul style="list-style-type: none">– оценка результатов выполнения практических и лабораторных занятий в форме зачёта;– оценка самостоятельных и контрольных работ по темам МДК;– текущее	Выполнил/ Не выполнил

	<p>оборудования</p> <ul style="list-style-type: none"> – осуществляет выбор режима технологической операции работы с электрической аппаратурой и приборами тепловоза – принимает решение по результатам определения технического состояния узлов тепловоза – демонстрирует навыки диагностики узлов тепловоза, устранения простейших неполадок и сбоев в работе 	<p>тестирование;</p> <ul style="list-style-type: none"> – экспертное наблюдение и оценка при выполнении работ на учебной и производственной практике – экспертная оценка последовательности действий при работе со специальным оборудованием; – оценка результатов в форме зачёта; – оценка квалификационной работы по производственной практике; – экзамен по модулю 	
ПК 1.2	<ul style="list-style-type: none"> – демонстрирует навыки разборки частей регулируемого объекта тепловоза – выполняет все виды работ по ремонту тепловоза – осуществляет выбор материалов для производства определенного вида ремонта механического оборудования тепловоза, режима технологии и ремонта электрических машин, соответствия трансформаторов, реакторов, индуктивных шунтов нормативным технологическим требованиям завода-изготовителя после проведения ремонта – определяет возможные неисправностей выпрямительных установок 	<ul style="list-style-type: none"> – зачёты по темам на занятиях учебной практики – тестирование – оценка результатов выполнения практических и лабораторных занятий в форме зачёта – тестирование – экспертное наблюдение и оценка при выполнении работ на учебной и производственной практике 	Освоил/ Не освоил

	<p>– демонстрирует навыки монтажа и соединения частей регулируемого объекта тепловоза</p> <p>– выполняет требования техники безопасности при техническом обслуживании и ремонте тепловоза, его узлов и систем</p>		
ОК 01	<p>– осуществляет постановку цели, выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач;</p> <p>- проводит оценку и самооценку эффективности и качества выполнения профессиональных задач</p>	<p>Экспертное наблюдение и оценка действий, обучающихся на практических и лабораторных занятиях, при выполнении работ на учебной и производственной практике</p>	<p>Освоил/ Не освоил</p>
ОК 02	<p>- использует различные источники, включая электронные ресурсы, медиа-ресурсы, Интернет-ресурсы, периодические издания по специальности для решения профессиональных задач</p>	<p>Экспертное наблюдение и оценка на практических и лабораторных занятиях при выполнении работ</p>	<p>Выполнил/ Не выполнил</p>
ОК 03	<p>- демонстрирует ответственность за принятые решения</p> <p>- обоснованно проводит самоанализ и коррекцию результатов собственной работы</p>	<p>Экспертное наблюдение на практических и лабораторных занятиях, при выполнении работ по учебной и производственной практике, оценка выполненного домашнего задания</p>	<p>Выполнил/ Не выполнил</p>
ОК 04	<p>- взаимодействует с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения, с руководителями учебной и производственной практик;</p> <p>- обоснованность анализа работы</p>	<p>Экспертное наблюдение и оценка на лабораторно - практических занятиях, при выполнении работ по учебной и производственной</p>	<p>Выполнил/ Не выполнил</p>

	членов команды (подчиненных).	практикам	
ОК 05	<ul style="list-style-type: none"> - обучающийся грамотно излагает мысли и оформляет документы по профессиональной тематике на государственном языке; - проявляет толерантность в рабочем коллективе. 	<p>Экспертное наблюдение на практических и лабораторных занятиях, при выполнении работ по учебной и производственной практике, оценка выполненного домашнего задания</p>	
ОК 09	<ul style="list-style-type: none"> - понимает общий смысл высказываний и текстов на базовые профессиональные темы; - участвует в диалогах, строит простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности 	<p>Экспертное наблюдение и оценка на практических и лабораторных занятиях при выполнении работ</p>	

**Министерство образования Красноярского края
краевое государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
«Техникум горных разработок имени В.П. Астафьева»**

<p>Рекомендовано: Предметно-цикловая комиссия общепрофессионального, профессионального циклов.  /Н.В. Ершова/ «25» февраля 2025г.</p>	<p>Согласовано: Организация (предприятие) Филиал АО «СУЭК – Красноярск» «Бородинское ПТУ» Руководитель:  « 10 » марта 2025г.</p>	<p>Согласовано: Заместитель директора по учебной работе КГБПОУ «Техникум горных разработок имени В.П. Астафьева»  /Ю.В. Попова / « 05 » марта 2025г.</p>
---	---	--

**РАБОЧАЯ УЧЕБНАЯ ПРОГРАММА
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

**ПМ.02 Управление и техническая эксплуатация тепловоза под
руководством машиниста**

Наименование дисциплины

**23.01.09 Помощник машиниста (по видам подвижного состава
железнодорожного транспорта)**

Код, название специальности

Разработчик программы:

, преподаватель

Ф.И.О., ученая степень, звание, должность.

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального Государственного Образовательного Стандарта среднего профессионального образования по профессии 23.01.09 Помощник машиниста (по видам подвижного состава железнодорожного транспорта), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 20 марта 2024 г. № 175, зарегистрированный в Минюсте РФ 26 апреля 2024г. № 78018

**Ирша
2025г.**

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС), рабочей программой воспитания по профессии среднего профессионального образования (далее СПО) **23.01.09 Помощник машиниста (по видам подвижного состава железнодорожного транспорта)** относящейся к укрупненной группе профессий, специальностей 23.00.00 «Техника и технологии наземного транспорта».

Организация-разработчик: краевое государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение «**Техникум горных разработок имени В.П. Астафьева**»

Разработчики:

Шеллер Александр Яковлевич, преподаватель
Ф.И.О. должность

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Общая характеристика	
1.1. Цель и место профессионального модуля «ПМ.02 Устройство и техническая эксплуатация тепловоза под руководством машиниста» в структуре образовательной программы	
1.2. Планируемые результаты освоения профессионального модуля	
2. Структура и содержание профессионального модуля.....	
2.1. Трудоемкость освоения модуля	
2.2. Структура профессионального модуля	
2.3. Содержание профессионального модуля	
3. Условия реализации профессионального модуля	
3.1. Материально-техническое обеспечение.....	
3.2. Учебно-методическое обеспечение	
4. Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля.....	

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

«ПМ.02 Устройство и техническая эксплуатация тепловоза под руководством машиниста»

1.1. Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы

Программа профессионального модуля – является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по профессии СПО 23.01.09 Помощник машиниста (по видам подвижного состава железнодорожного транспорта) в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД):

Устройство и техническая эксплуатация тепловоза под руководством машиниста согласно заданным параметрам и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

ПК 2.1. Осуществлять приемку и подготовку тепловоза к рейсу.

ПК 2.2. Обеспечивать управление тепловозом.

ПК 2.3. Осуществлять контроль работы устройств, узлов и агрегатов тепловоза.

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;

ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;

ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;

ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения;

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных

ситуациях;

ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности;

ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

Цель модуля: освоение вида деятельности «Устройство и техническая эксплуатация тепловоза под руководством машиниста».

Профессиональный модуль включен в обязательную часть образовательной программы по направленности «слесарь по ремонту подвижного состава и помощник машиниста тепловоза».

1.2. Планируемые результаты освоения профессионального модуля

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения профессионального модуля должен:

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

	<p>последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника);</p>		
ОК.02	<ul style="list-style-type: none"> - определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации; - выделять наиболее значимое в перечне информации; - структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска; - оценивать практическую значимость результатов поиска; - применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; - использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности; - использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач. 	<ul style="list-style-type: none"> - номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности - приемы структурирования информации - формат оформления результатов поиска информации - современные средства и устройства информатизации, - порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства 	-
ОК.03	<ul style="list-style-type: none"> - определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; - применять современную научную профессиональную терминологию - определять и выстраивать траектории профессионального 	<ul style="list-style-type: none"> - содержание актуальной нормативно-правовой документации; - современная научная и профессиональная терминология; - возможные траектории профессионального развития и самообразования; - основы предпринимательской деятельности, правовой 	

	<p>развития и самообразования;</p> <ul style="list-style-type: none"> - выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи; - определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности, выявлять источники финансирования; - презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; - определять источники достоверной правовой информации; - составлять различные правовые документы; - находить интересные проектные идеи, грамотно их формулировать и документировать; - оценивать жизнеспособность проектной идеи, составлять план проекта. 	<p>и финансовой грамотности;</p> <ul style="list-style-type: none"> - правила разработки презентации основные этапы разработки и реализации проекта. 	
ОК.04	<ul style="list-style-type: none"> - организовывать работу коллектива и команды; - взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности. 	<ul style="list-style-type: none"> - психологические основы деятельности коллектива; - психологические особенности личности. 	
ОК.05	<ul style="list-style-type: none"> - грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке; - проявлять толерантность в рабочем коллективе. 	<ul style="list-style-type: none"> - правила оформления документов; - правила построения устных сообщений; - особенности социального и культурного контекста. 	-

ОК.06	<ul style="list-style-type: none"> - проявлять гражданско-патриотическую позицию; - демонстрировать осознанное поведение; - описывать значимость своей специальности; - применять стандарты антикоррупционного поведения. 	<ul style="list-style-type: none"> - сущность гражданско-патриотической позиции; - традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений; - значимость профессиональной деятельности по специальности; - стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения. 	-
ОК.07	<ul style="list-style-type: none"> - соблюдать нормы экологической безопасности определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по профессии; - организовывать профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства; - организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона; - эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях. 	<ul style="list-style-type: none"> - правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; - основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; - пути обеспечения ресурсосбережения принципы бережливого производства; - основные направления изменения климатических условий региона; - правила поведения в чрезвычайных ситуациях. 	-
ОК.08	использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей	роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека основы здорового образа жизни	-

	применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной профессии	условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для профессии средства профилактики перенапряжения	
ОК.09	<ul style="list-style-type: none"> - понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; - участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; - строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; - кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые); - писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы. 	<ul style="list-style-type: none"> - правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; - основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); - лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; - особенности произношения; - правила чтения текстов профессиональной направленности. 	-
ПК 2.1	осуществлять контроль работы устройств, узлов и агрегатов тепловоза	технических параметров работы оборудования, аппаратов и систем тепловоза; основных неисправностей оборудования, аппаратов и систем тепловоза (по выбору); нормативных документов по	контроля работы основных параметров оборудования, аппаратов и систем тепловоза (по выбору) в пути следования

		обеспечению безопасности движения поездов	
ПК 2.2	управлять тепловозом в соответствии с установленными требованиями; выполнять основные виды работ по эксплуатации тепловоза	правила эксплуатации и управления тепловозом; нормативных документов по обеспечению безопасности движения поездов	управления тепловоза (по выбору); эксплуатации тепловоза и обеспечения безопасности движения поездов
ПК 2.3	осуществлять контроль работы устройств, узлов и агрегатов тепловоза	технических параметров работы оборудования, аппаратов и систем тепловоза; основных неисправностей оборудования, аппаратов и систем тепловоза (по выбору); нормативных документов по обеспечению безопасности движения поездов	контроля работы основных параметров оборудования, аппаратов и систем тепловоза (по выбору) в пути следования

1.3. Количество часов на освоение программы профессионального модуля:

максимальной учебной нагрузки обучающегося – 1030 часов,

в т.ч. форме практической подготовке – 934 часа;

включая:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 350 часов;

практические работы – 280 часов;

самостоятельной работы обучающегося – 20 часов;

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Трудоемкость освоения модуля

Наименование составных частей модуля	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	350	280
Самостоятельная работа	20	-
Практика, в т.ч.:	648	648
учебная	72	72
производственная	576	576
Промежуточная аттестация	12	6
Всего	1030	934

2.2. Структура профессионального модуля

Код ОК, ПК	Наименования разделов профессионального модуля	Всего, час.	В т.ч. в форме практической подготовки	Обучение по МДК, в т.ч.:	Учебные занятия	Курсовая работа (проект)	Самостоятельная работа ¹	Учебная практика	Производственная практика
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ПК 1.1– 1.2 ОК 01- 09	Раздел 1. Выполнение работ по приемке и подготовке тепловоза к рейсу, управлению тепловозом, контролю работы устройств, узлов и агрегатов тепловоза. Управление тепловозом	336	248	310	310	-	20	-	-
	Раздел 2. Управление автотормозами	40	32	40	40	-	-	-	-
	Учебная практика	72	72					72	
	Производственная практика	576	576						576
	Промежуточная аттестация	6	6	6				6	6
	Всего:	1030	934	12	350	-	20	72	576

¹ Самостоятельная работа в рамках образовательной программы планируется образовательной организацией.

2.3. Содержание профессионального модуля ПМ.02

Наименование разделов и тем	Примерное содержание учебного материала, практических и лабораторных занятия	Объем часов
Раздел 1 Выполнение работ по приемке и подготовке тепловоза к рейсу, по управлению тепловозом, контролю работы устройств, узлов и агрегатов тепловоза. Управление тепловозом		336
МДК 02.01 Управление и техническая эксплуатация электровоза		336
Тема 1.1	Содержание	148
Техническая эксплуатация железных дорог и безопасность движения	<p>Безопасность движения поездов. Общие понятия, основные обязанности работников железнодорожного транспорта и их ответственность. Общие положения по содержанию сооружений и устройств железных дорог. Габариты, сооружения и устройства локомотивного, вагонного и станционного хозяйств, восстановительные средства. Содержание железнодорожного пути. План, профиль, размеры колеи, стрелочные переводы, переезды, путевые и сигнальные знаки.</p> <p>Сооружения и устройства сигнализации, централизации, блокировки (далее – СЦБ), автоматики и связи: на перегонах, станциях, подвижном составе. Сигнализация на железных дорогах. Общие положения, сигналы, сигнализация светофоров. Порядок движения поездов в зависимости от показаний светофоров. Сигнальные указатели, знаки, сигналы ограждения. Сигнальные значения, схемы установки. Поездные и маневровые сигналы, ручные, обозначения подвижного состава, звуковые, тревоги. Должностные лица, в обязанность которых вменяется подача сигналов при приеме, отправлении и пропуске поездов. 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; перевозка опасных грузов. 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. Оказание помощи поездам. Осаживание поездов на перегоне; регламент действий работников в аварийных и нестандартных ситуациях. Руководящие документы по безопасности движения на железнодорожном транспорте. Классификация нарушений безопасности движения в поездной и маневровой работе и порядок служебного расследования</p>	118

	этих нарушений	
	В том числе практических и лабораторных занятий	
	<p>Лабораторная работа № 1 «Изучение обязанностей локомотивной бригады».</p> <p>Лабораторная работа № 2 «Изучение требований ПТЭ к техническому состоянию тягового подвижного состава (далее – ТПС)».</p> <p>Лабораторная работа № 3 «Изучение сигналов светофоров»</p> <p>Практическое занятие № 1 «Отработка порядка следования по перегону, оборудованному автоблокировкой»</p> <p>Практическое занятие № 2 «Отработка порядка следования по перегону, оборудованному полу автоблокировкой»</p> <p>Практическое занятие № 3 «Отработка порядка следования по перегону при диспетчерской централизации»</p> <p>Практическое занятие № 4 «Отработка порядка следования по перегону с неисправной автоблокировкой»</p> <p>Практическое занятие № 5 «Анализ информации бланка предупреждений»</p> <p>Практическое занятие № 6 «Отработка регламента переговоров»</p>	20
	<p>Самостоятельная работа обучающихся</p> <p><i>Безопасность движения поездов.</i></p> <p><i>Габариты, сооружения и устройства локомотивного, вагонного и станционного хозяйств, восстановительные средства</i></p> <p><i>План, профиль, размеры колеи, стрелочные переводы, переезды, путевые и сигнальные знаки.</i></p> <p><i>Сооружения и устройства сигнализации, централизации, блокировки (далее – СЦБ), автоматики и связи: на перегонах, станциях, подвижном составе.</i></p> <p><i>Сигнализация на железных дорогах. Общие положения, сигналы, сигнализация светофоров.</i></p> <p><i>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; перевозка опасных грузов.</i></p> <p><i>Движение поездов в нестандартных ситуациях: с разграничением времени, при перерыве всех средств сигнализации и связи; а также движения восстановительных и пожарных поездов, вспомогательных локомотивов, хозяйственных поездов.</i></p>	10

	<p><i>Оказание помощи поездам. Осаживание поездов на перегоне; регламент действий работников в аварийных и нестандартных ситуациях.</i></p> <p><i>Руководящие документы по безопасности движения на железнодорожном транспорте.</i></p> <p><i>Классификация нарушений безопасности движения в поездной и маневровой работе и порядок служебного расследования этих нарушений</i></p>	
Тема 1.2 Подготовка локомотива электропоезда к рейсу	Содержание	60
	Приемка электровоза, приведение его в рабочее состояние; приемка электровоза при смене бригад в пункте оборота; обязанности локомотивной бригады по уходу за электровозом. Инвентарь и инструмент для обслуживания электровоза	43
	В том числе практических и лабораторных занятий	
	Практическое занятие № 7 «Осмотр экипажной части электровоза при выполнении ТО-1» Практическое занятие № 8 «Осмотр электрооборудования электровоза при выполнении ТО-1» Практическое занятие № 9 «Проверка работы оборудования электровоза в пути следования»	12
	Самостоятельная работа обучающихся <i>Приемка электровоза, приведение его в рабочее состояние;</i> <i>Приемка электровоза при смене бригад в пункте оборота;</i> <i>Обязанности локомотивной бригады по уходу за электровозом.</i> <i>Инвентарь и инструмент для обслуживания электровоза</i>	5
Тема 1.3 Управление тепловозом	Содержание	115
	Расположение основного оборудования в кабине управления. Выход электровоза из депо; трогание электровоза с места и разгон; ведение электровоза и электропоезда по участку. Расход топлива и пути его экономии. Контроль работы устройств, узлов и агрегатов электровоза и электропоезда в пути следования. Устранение неисправностей механического, электрического и пневматического оборудования. Тренажер основной серии локомотива эксплуатируемой дирекцией тяги на территории дороги, тренажерный комплекс «ТОРВЕСТ-СТЕНД»	80
	В том числе практических и лабораторных занятий	
	Лабораторная работа № 4 «Изучение расположения органов управления в кабине электровоза и электропоезда» Тренажер основной серии локомотива эксплуатируемой дирекцией тяги на территории дороги	30

	<p>Практическое занятие № 10 «Управление электропоездом в пути следования»</p> <p>Практическое занятие № 11 «Отработка навыков управления тормозами» тренажерный комплекс «ТОРВЕСТ-СТЕНД»</p> <p>Практическое занятие № 12 «Управление электровозом в пути следования»</p> <p>Практическое занятие № 13 «Отработка действий при возникновении нештатных ситуаций»</p>	
	<p>Самостоятельная работа обучающихся</p> <p><i>Расположение основного оборудования в кабине управления.</i></p> <p><i>Выход электровоза из депо; трогание электровоза с места и разгон; ведение электровоза и электропоезда по участку.</i></p> <p><i>Расход топлива и пути его экономии.</i></p> <p><i>Тренажер основной серии локомотива эксплуатируемой дирекцией тяги на территории дороги, тренажерный комплекс «ТОРВЕСТ-СТЕНД»</i></p>	5
	Консультации	7
	Промежуточная аттестация в форме Экзамена	6
Итого по разделу 1		336
Раздел 2. Управление автотормозами		
МДК 02.02 Управление автотормозами		40
Тема 2.1 Приборы управления автотормозами	Содержание	7
	Правила подготовки грузовых и пассажирских поездов, порядок размещения и включения автотормозов. Режимы включения воздухораспределителей на локомотивах и вагонах. Нормы обеспечения поездов автотормозами. Особенности проверки крана машиниста и тормозного оборудования при приемке пассажирских и грузовых локомотивов в депо или после отстоя без бригады.	5
	В том числе практических и лабораторных занятий	
	<p>Практическое занятие № 1: Принцип действия электрической схемы двух проводного электропневматического тормоза при перекрыше.</p> <p>Практическое занятие № 2: Принцип действия электрической схемы двухпроводного электропневматического тормоза при торможении.</p>	2
Тема 2.2 Управление	Содержание	16

автотормозами поездов	<p>Полное и сокращенное опробование автотормозов в грузовых и пассажирских поездах. Технологическое опробование тормозов в грузовых поездах. Опробование тормозов одиночного следующего локомотива.</p>	6
	<p>В том числе практических и лабораторных занятий</p> <p>Практическое занятие № 3: Порядок действий локомотивной бригады при прицепке и отцепке локомотива.</p> <p>Практическое занятие № 4: Порядок смены кабин управления на локомотивах и переключения тормозного оборудования.</p> <p>Практическое занятие № 5: Алгоритм действий локомотивной бригады при проведении опробования автотормозов.</p> <p>Практическое занятие № 6: Порядок управления автотормозами при остановке поезда на подъеме.</p> <p>Практическое занятие № 7: Порядок управления автотормозами при остановках поезда на крутых затяжных спусках, подъемах после применения экстренного торможения.</p> <p>Практическое занятие № 8: Порядок управления автотормозами при доставке поезда на станцию после разрыва.</p> <p>Практическое занятие № 9: Порядок управления автотормозами при падении давления в тормозной магистрали грузового поезда.</p> <p>Практическое занятие № 10: Порядок действий по управлению автотормозами в случае завывшения давления в тормозной магистрали пассажирского поезда.</p> <p>Практическое занятие № 11: Порядок действий локомотивной бригады по управлению автотормозами при перезарядке тормозной магистрали в составе грузового поезда.</p>	10
Тема 2.3 Особенности обслуживания и управления автотормозами в зимних условиях	Содержание	4
	<p>Особенности управления автотормозами пассажирского и грузового поезда в зимних условиях. Обслуживание тормозного оборудования в зимних условиях.</p>	4
Тема 2.4 Особенности вождения поездов повышенного веса и длины	Содержание	6
	<p>Особенности вождения поездов при постановке локомотива в голове состава. Особенности вождения соединенного поезда с автономными тормозными магистралями. Особенности вождения соединенного поезда с постановкой локомотива в голове и в составе или в хвосте поезда с объединенной тормозной магистралью.</p>	6

Тема 2.5. Контрольная проверка автотормозов	Содержание	7
	Проводить контрольную проверку автотормозов.	2
	В том числе практических и лабораторных занятий	
	Практическое занятие № 12: Порядок проведения контрольной проверки автотормозов на станции. Практическое занятие № 13: Порядок проведения контрольной проверки автотормозов в пути следования. Практическое занятие № 14: Составление акта контрольной проверки тормозов.	3
	Дифференцированный зачет	2
	Итого по ПМ.02	40
Всего		376
Учебная практика Виды работ: Приведение тепловоза в рабочее состояние на тренажерном комплексе Проверка работоспособности систем тепловоза. Управление и контроль за работой систем тепловоза Приведение систем тепловоза в нерабочее состояние. Выполнение требований сигналов. Подача сигналов для других работников. Выполнение регламента переговоров членами локомотивной бригадой между собой и с другими работниками железнодорожного транспорта Выполнение полного и сокращенного опробования тормозов на тренажерном комплексе. Ведение поезда по участку на тренажерном комплексе. Отработка действий при возникновении нештатных ситуаций на тренажерном комплексе. Отработка навыков управления тормозами на пневматических стендах. Упражнения на Тренажере кабина машиниста Тренажер основной серии локомотива эксплуатируемой дирекцией тяги на территории дороги		72
Производственная практика Виды работ: Ознакомление с организационной структурой, производственным процессом предприятия по эксплуатации тягового подвижного		576

<p>состава. Экипировка тепловоза и подготовка его к следованию в рейс. Приемка и подготовка тепловоза к рейсу и сдача его после рейса под руководством машиниста. Участие в управлении тепловозом. Проведение технического обслуживания и ремонта тепловоза под руководством машиниста. Производственная практика в качестве дублера помощника машиниста тепловоза. Квалификационная пробная поездка в качестве помощника машиниста тепловоза</p>	
Экзамен по модулю	6
Всего	1030

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Реализация программы профессионального модуля предполагает наличие учебного кабинета, мастерской, лаборатории.

Оборудование учебного кабинета и рабочих мест кабинета:

Кабинет «Общепрофессиональных дисциплин»

Посадочные места для студентов,
рабочее место преподавателя,
доска классная,
ПК,
экран,
проектор,
акустическая система для аудитории.

Стенд:

Скроллбокc№1:

- расположение оборудования на тепловозе ТЭМ7А;
- схема водяной системы тепловоза ТЭМ7А;
- схема масляной системы ТЭМ7А;
- схема топливной системы ТЭМ7А;

Скроллбокc№2:

- схема электрическая тепловоза ТЭМ7А – 1 часть;
- схема электрическая тепловоза ТЭМ7А – 2 часть;
- схема пневматическая тормозного оборудования тепловоза ТЭМ7А;

Скроллбокc№3:

- тележка, подвешивание ТЭД, рессорное подвешивание тепловоза ТЭМ7А;
- централизованная система воздухообеспечения тепловоза ТЭМ7А (ЦВС);
- система автоматического регулирования температуры тепловоза ТЭМ7А (САРТ).

Стенд высоковольтной камеры тепловоза ТЭМ7А с отображением оборудования. Цифровые образовательные ресурсы: электронные видеоматериалы, электронные учебники, комплект электронных демонстрационных таблиц, презентации.

Наглядные средства обучения: плакаты и демонстрационные материалы по темам дисциплин, по разделам программы.

Лаборатория «Конструкции локомотива»

Посадочные места для студентов,
рабочее место преподавателя,

доска классная,
ПК,
проектор Epson EB-X41,
экран настенный Digis DSOB -1101 (Optimal-B),
Аптечка оказания первой помощи.
Детали и узлы электротранспорта (по видам).
Стенды по испытанию и проверке узлов и деталей локомотива.
Метрический измерительный инструмент.
Измерительные приборы.
Комплект учебно-методической и нормативной документации.
Крышка цилиндра 5Д49.78.1СПЧ;
клапан впускной Д49.78.05;
клапан 11Д40.84.1СПЧ-4;
штулка 5Д49.78.3 СПЧ-01;
пружина Д49.78.32-2;
пружина Д49.78.31-2;
золотник наполнения 6.60.29.130;
амперметр М42100;
контактор ТКПМ-111;
контактор ТКПД-114;
переключатель рубящий 3-х полосной П300А;
кнопка КЕ-011 УЗ ИСП-1;
переключатель универсальный УП5312-С86;
реле ВЛ-50 110В;
реле времени РЭВ 814;
реле управления общего Р-45Л31УЗ;
реле ТРПУТ-413 УЗ 110В;
тумблер П2Т 1В;
вольтметр П2Т-17;
реле перехода РД3010;
извещатель пожарный локомотивный ИПЛ;
вставка ПН-2 250/200А;
реле давления масла КРД-4;
реле уровня воды ДРУ-1;
кран 4300;
насос масляный 9-2Д49.129СПЧ;
штулка цилиндра 6Д49.36СПЧ-1-01;
поршень 1-5Д49.22.1СПЧ;
комплект колец;
контактор ПК-1146 УХЛ-3;
компрессор ВУ-3.5/9-1450;
насос водяной 4ВЦ50/12-1 СБ;
вал карданный 017.60.23.000;
вал карданный 60.60.23.070;

автосцепка 110 100-1-04;
 хомут тяговый думпкав 106.00.001;
 клин тягового хомута 110.200-1-01;
 аппарат поглощающий 110 200-1-00;
 плита упорная СА-5 106.02.00-1;
 контактор пневматический ПК-910 УЗ;
 панель перфорированная №14;
 секция унифицированная ТЭ02.000СБ.

Лаборатория «Автоматических тормозов электротранспорта (по видам)»

Посадочные места для студентов,
 рабочее место преподавателя,
 доска классная,
 ПК,

проектор Epson EB-X41.

Аптечка оказания первой помощи.

Кинематические схемы тормозных приборов.

Электрифицированные схемы электропневматических тормозов.

Стеллаж с разрезами тормозных приборов.

Комплект плакатов тормозного оборудования электротранспорта (по видам).

Кран вспомогательного тормоза №254;

кран машиниста №395;

кран концевой №190-А (4304);

кран комбинированный №114;

кран машиниста №4301;

манометр МП 100 (0-16кг/см²);

манометр D100 МПУЗ 0-10кгс/см² 1,5;

рукав соединительный P32;

вентиль пневматический ВВ-32 Ш 110В;

датчик давления Д250Б;

регулятор давления АК-11Б.

Мастерская «Слесарная»

Посадочные места для студентов,

рабочее место преподавателя,

доска классная.

ПК,

проектор Epson EB-X41,

экран настенный DigisDSOB -1101 (Optimal-B).

Аптечка оказания первой помощи.

Заточной станок.

Сверлильный станок (с электроприводом).

Плита разметочная.

Верстак слесарный (демонстрационный).

Слесарные верстаки.

Инструменты: слесарные тиски, линейки, микрометр, циркуль разметочный, чертилки, штангенциркуль, крейсмессер, щупы плоские, дрель электрическая, машинка шлифовальная угловая, бородок слесарный, воротки разные, комплект головок торцевых, зубило слесарное, киянки, комплект ключей гаечных, кувалды, молотки, комплект напильников, ножницы, ножовка по металлу, кусачки, отвертки, пассатижи комбинированные, паяльник электрический, рашпиль, воротки, зенковки(конические, цилиндрические), метчики (ручные, машинные), плашки круглые, плашкодержатели, сверла, тисочки ручные, тиски станочные, защитные экраны, очки защитные, щетки для чистки напильников, щетки-сметки, ящик для стружки с совком, противопожарный инвентарь.

Комплект плакатов тормозного оборудования электротранспорта (по видам).

Плита для правки, плита для притирки, электрический переносной шлифовальный станок, винтовой пресс, домкраты.

Комплект плакатов тормозного оборудования электротранспорта (по видам). Цифровые образовательные ресурсы: электронные видеоматериалы, электронные учебники, комплект электронных демонстрационных таблиц, презентации.

Наглядные средства обучения: плакаты и демонстрационные материалы по темам дисциплин, по разделам программы.

Мастерская Электромонтажная

Посадочные места для студентов,

рабочее место преподавателя,

доска классная.

ПК,

проектор EpsonEB-X41,

экран настенный DigisDSOB -1101 (Optimal-B).

Аптечка оказания первой помощи.

Заточной станок.

Сверлильный станок (с электроприводом).

Плита разметочная.

Верстак слесарный (демонстрационный).

Слесарные верстаки.

Стол паяльщика.

Стенд для выполнения электромонтажных работ.

Стенд электрических пусковых устройств.

Инструменты: слесарные тиски, линейки, микрометр, циркуль разметочный, чертилки, штангенциркуль, крейсмессер, щупы плоские,

дрель электрическая, машинка шлифовальная угловая, бородок слесарный, воротки разные, комплект головок торцевых, зубило слесарное, киянки, комплект ключей гаечных, кувалды, молотки, комплект напильников, ножницы, ножовка по металлу, кусачки, отвертки, пассатижи комбинированные, паяльник электрический, рашпиль, воротки, зенковки(конические, цилиндрические), метчики (ручные, машинные), плашки круглые, плашкодержатели, сверла, тисочки ручные, тиски станочные, защитные экраны, очки защитные, щетки для чистки напильников, щетки-сметки, ящик для стружки с совком, противопожарный инвентарь, пассатижи диэлектрические, кусачки диэлектрические, отвертки диэлектрические, индикаторы напряжения.

Счетчик электронный для снятия показаний.

Пускатель 3-х фазный 220/380.

Аппарат пускорегулирующий 220.

Дроссель пускорегулирующий 220.

Розетка наружная 220.

Розетка внутренняя 220.

Выключатель наружный 220.

Выключатель внутренний 220.

Патрон на 220.

Распределительная коробка.

Вилка однофазная на 220.

Провод 4-х цельный.

Провод 2-х цельный.

Электро- тена.

Индикатор для замера отсутствия напряжения однофазный.

Предохранитель на 32А 220В.

Провод 4-х цельный д 6 мм².

Провод 4-х цельный д/4мм².

Провод 4-хцельный д/2,5мм².

Провод 2-х цельный д 1,5мм².

Предохранитель на 400 А -220В.

Предохранитель на 100А -220В.

Автоматический предохранитель 38 В.

Реле.

Переключатель 380В на 40 А.

Кнопка включения пускателя 220/380В.

Тепловое реле.

Измерительный трансформатор тока 0,66 кв.

Электродвигатель универсальный.

Концевой контроллер.

Трансформатор тока высоковольтный.

Контактор 220В.

Электронный трехфазный электросчетчик «Меркурий 230 ДМ».

Реле указатель РУ-21.
 Фотореле электронное DLS1/50.
 Трансформатор тока ТТИ-А.
 Устройство защитное отключения ВА57.
 Автоматический выключатель АП -50.
 Магнитный пускатель ПМА 4200, 3100.
 Реле напряжения РМ-50.
 Пост кнопочный ПКЕ-220.
 Элементный теплонагреватель типа ТЭН
 -воздушный 220В, 127В
 -водяной 220В.
 Вольтметр Ц42300, 42702.
 Амперметр Э365.
 Лампа сигнальная.
 Когти и пояс монтерский.
 Указатель высокого напряжения контактно-бесконтактный УВРЛ6-35.
 Комбинированный прибор ЭЛИН-1.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организации выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Кузнецов К.В., С.А. Пильник Техническая эксплуатация тягового подвижного состава железных дорог. Тепловозы: учебное пособие – М.: УМЦ ЖДТ, 2022. – 208 с. – ISBN 978-5-907479-35-7
2. Елистратов А.В. Автоматические тормоза вагонов: учебное пособие – М.: УМЦ ЖДТ, 2019 г. - 232 с.
3. Образовательная платформа Юрайт <https://urait.ru>
4. Электронная библиотека Учебно-методического центра по образованию на железнодорожном транспорте: сайт / УМЦ ЖДТ. – URL: <https://umczdt.ru/books>

3.2.2. Дополнительные источники

1. Белозеров И.Н., Балаев А.А. Электрическое оборудование тепловозов и дизель-поездов: Учебное пособие. - М: ФГБОУ «УМЦ ЖДТ», 2017 - 187 с.
2. Дайлидко А.А. Электрические машины тепловозов и дизель-поездов Учебное пособие. - М: ФГБОУ «УМЦ ЖДТ», 2017 – 203 с.
3. Дорофеев В.М. Тепловозные дизели семейства Д49. Конструкция, техническое обслуживание, ремонт: учеб, пособие. — М.: ФГБОУ «УМЦ ЖДТ», 2016. — 380 с.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код ПК, ОК	Критерии оценки результата (показатели освоения компетенций)	Формы контроля и методы оценки
ПК 2.1	выполняет обязанности по приемке и подготовке локомотива к рейсу	Экспертное наблюдение и оценка деятельности на производственной практике, в ходе проведения практических занятий, в рамках текущего контроля в разных формах (тестирование по разделам и темам, проверочные работы, решение задач, доклады, презентации, рефераты, и др.), квалификационный экзамен
ПК 2.2	обеспечивает безопасность движения при управлении системами подвижного состава в соответствии с установленными требованиями	
ПК 2.3	осуществляет постоянный контроль работы устройств, узлов и агрегатов локомотива (электровоза и электропоезда) и проверки соответствия их технического состояния требованиям нормативных документов	
ОК 01	– осуществляет постановку цели, выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач; - проводит оценку и самооценку эффективности и качества выполнения профессиональных задач	
ОК 02	- использует различные источники, включая электронные ресурсы, медиа-ресурсы, Интернет-ресурсы, периодические издания по специальности для решения профессиональных задач	
ОК 03	- демонстрирует ответственность за принятые решения - обоснованно проводит самоанализ и	

	коррекцию результатов собственной работы	
ОК 04	<ul style="list-style-type: none">- взаимодействует с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения, с руководителями учебной и производственной практик;- обоснованность анализа работы членов команды (подчиненных).	
ОК 05	<ul style="list-style-type: none">- обучающийся грамотно излагает мысли и оформляет документы по профессиональной тематике на государственном языке;- проявляет толерантность в рабочем коллективе.	
ОК 09	<ul style="list-style-type: none">- понимает общий смысл высказываний и текстов на базовые профессиональные темы;- участвует в диалогах, строит простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности	

Министерство образования Красноярского края
краевое государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
«Техникум горных разработок имени В.П. Астафьева»

Рекомендовано: Предметно-цикловая комиссия общепрофессионального, профессионального циклов.  /Н.В. Ершова/ «25» февраля 2025г.	Согласовано: Организация (предприятие) Филиал АО «СУЭК – Красноярск» «Бородинское ПТУ» Руководитель:  « 10 » марта 2025г.	Согласовано: Заместитель директора по учебной работе КГБПОУ «Техникум горных разработок имени В.П. Астафьева»  /Ю.В. Попова / « 05 » марта 2025г.
--	---	--

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

ПМ.02 Управление и техническая эксплуатация тепловоза под руководством машиниста

Наименование дисциплины

23.01.09 Помощник машиниста (по видам подвижного состава железнодорожного транспорта)

Код, название специальности

Разработчик программы:

_____, преподаватель

Ф.И.О., ученая степень, звание, должность.

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального Государственного Образовательного Стандарта среднего профессионального образования по профессии 23.01.09 Помощник машиниста (по видам подвижного состава железнодорожного транспорта), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 20 марта 2024 г. № 175, зарегистрированный в Минюсте РФ 26 апреля 2024г. № 78018

Ирша
2025г.

Рабочая программа учебной практики профессионального модуля разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее - ФГОС) по профессии среднего профессионального образования (далее - СПО) 23.01.09 Помощник машиниста (по видам подвижного состава железнодорожного транспорта), относящейся к укрупненной группе профессий, специальностей 23.00.00 «Техника и технологии наземного транспорта».

Организация – разработчик:

Краевое государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение «Техникум горных разработок имени В.П.Астафьева»

Разработчики:

Шеллер Александр Яковлевич, преподаватель
Ф.И.О. должность

СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
1.ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	4
2.РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	5
3.ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	6
4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	9
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	12

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной практики – является частью основной программы подготовки квалификационных рабочих, служащих по профессии (далее - ППКРС) в соответствии с ФГОС СПО 23.01.09 Помощник машиниста (по видам подвижного состава железнодорожного транспорта), входящей в укрупненную группу профессий, специальностей 23.00.00 «Техника и технологии наземного транспорта» в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД):

Устройство и техническая эксплуатация тепловоза под руководством машиниста

Рабочая программа учебной практики может быть использована в дополнительном профессиональном образовании (в программах повышения квалификации и переподготовки) и профессиональной подготовке по профессиям рабочих: 18540 Слесарь по ремонту подвижного состава при наличии основного общего образования. Опыт работы не требуется.

1.2. Цели и задачи учебной практики.

Целью учебной практики является приобретение опыта практической работы обучающимися по ППКРС 23.01.09 Помощник машиниста (по видам подвижного состава железнодорожного транспорта), обучение трудовым приемам, операциям и способам выполнения трудовых процессов.

Задачами учебной практики является формирование у обучающихся первоначальных практических профессиональных умений в рамках модулей ОП по основным видам профессиональной деятельности для освоения рабочей профессии, обучение трудовым приемам, операциям и способам выполнения трудовых процессов, характерных для соответствующей профессии и необходимых для последующего освоения ими общих и профессиональных компетенций по избранной профессии.

Требования к результатам освоения учебной практики.

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения профессионального модуля учебной практики должен:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК.01	- распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять	- актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить;	-

	<p>её составные части;</p> <ul style="list-style-type: none"> - определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план; - определять необходимые ресурсы <p>выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;</p> <ul style="list-style-type: none"> - владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; - оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника); 	<ul style="list-style-type: none"> - структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; - основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте; - методы работы в профессиональной и смежных сферах; - порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности. 	
ОК.02	<ul style="list-style-type: none"> - определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации; - выделять наиболее значимое в перечне информации; - структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска; - оценивать практическую значимость результатов поиска; - применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; - использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности; - использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач. 	<ul style="list-style-type: none"> - номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности - приемы структурирования информации - формат оформления результатов поиска информации - современные средства и устройства информатизации, - порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства 	-
ОК.03	<ul style="list-style-type: none"> - определять актуальность нормативно-правовой 	<ul style="list-style-type: none"> - содержание актуальной нормативно-правовой 	

	<p>документации в профессиональной деятельности;</p> <ul style="list-style-type: none"> - применять современную научную профессиональную терминологию определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования; - выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи; - определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности, выявлять источники финансирования; - презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; - определять источники достоверной правовой информации; - составлять различные правовые документы; - находить интересные проектные идеи, грамотно их формулировать и документировать; - оценивать жизнеспособность проектной идеи, составлять план проекта. 	<p>документации;</p> <ul style="list-style-type: none"> - современная научная и профессиональная терминология; - возможные траектории профессионального развития и самообразования; - основы предпринимательской деятельности, правовой и финансовой грамотности; - правила разработки презентации основные этапы разработки и реализации проекта. 	
ОК.04	<ul style="list-style-type: none"> - организовывать работу коллектива и команды; - взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности. 	<ul style="list-style-type: none"> - психологические основы деятельности коллектива; - психологические особенности личности. 	
ОК.05	<ul style="list-style-type: none"> - грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на 	<ul style="list-style-type: none"> - правила оформления документов; - правила построения устных сообщений; - особенности 	-

	государственном языке; - проявлять толерантность в рабочем коллективе.	социального и культурного контекста.	
ОК.06	- проявлять гражданско-патриотическую позицию; - демонстрировать осознанное поведение; - описывать значимость своей специальности; - применять стандарты антикоррупционного поведения.	- сущность гражданско-патриотической позиции; - традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений; - значимость профессиональной деятельности по специальности; - стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения.	-
ОК.07	- соблюдать нормы экологической безопасности определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по профессии; - организовывать профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства; - организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона; - эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	- правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; - основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; - пути обеспечения ресурсосбережения принципы бережливого производства; - основные направления изменения климатических условий региона; - правила поведения в чрезвычайных ситуациях.	-
ОК.08	использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей применять рациональные приемы двигательных	роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека основы здорового образа жизни условия	-

	<p>функций в профессиональной деятельности пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной профессии</p>	<p>профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для профессии средства профилактики перенапряжения</p>	
ОК.09	<ul style="list-style-type: none"> - понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; - участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; - строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; - кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые); - писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы. 	<ul style="list-style-type: none"> - правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; - основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); - лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; - особенности произношения; - правила чтения текстов профессиональной направленности. 	-
ПК 2.1	<p>осуществлять контроль работы устройств, узлов и агрегатов тепловоза</p>	<p>технических параметров работы оборудования, аппаратов и систем тепловоза; основных неисправностей оборудования, аппаратов и систем тепловоза (по выбору); нормативных документов по обеспечению безопасности движения поездов</p>	<p>контроля работы основных параметров оборудования, аппаратов и систем тепловоза (по выбору) в пути следования</p>
ПК 2.2	<p>управлять тепловозом в соответствии с установленными требованиями; выполнять основные виды работ по эксплуатации тепловоза</p>	<p>правила эксплуатации и управления тепловозом; нормативных документов по обеспечению безопасности движения поездов</p>	<p>управления тепловоза (по выбору); эксплуатации тепловоза и обеспечения безопасности движения поездов</p>
ПК 2.3	<p>осуществлять контроль работы устройств, узлов и агрегатов тепловоза</p>	<p>технических параметров работы оборудования, аппаратов и систем</p>	<p>контроля работы основных параметров оборудования,</p>

		тепловоза; основных неисправностей оборудования, аппаратов и систем тепловоза (по выбору); нормативных документов по обеспечению безопасности движения поездов	аппаратов и систем тепловоза (по выбору) в пути следования
--	--	---	--

1.3. Рекомендуемое количество часов на освоение рабочей программы учебной практики:

Всего – 1030 часа, в том числе:

В рамках освоения ПМ. 02. - 72 ч.

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Результатом освоения рабочей программы учебной практики является сформированность у обучающихся первоначальных практических профессиональных умений в рамках модулей ППКРС СПО по основным видам профессиональной деятельности (ВПД):

ПМ 02. Устройство и техническая эксплуатация тепловоза под руководством машиниста

в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Результатом освоения рабочей программы учебной практики является

Код	Профессиональные компетенции
ВД 2	Устройство и техническая эксплуатация тепловоза под руководством машиниста
ПК 2.1.	Осуществлять приемку и подготовку тепловоза к рейсу.
ПК 2.2.	Обеспечивать управление тепловозом.
ПК 2.3.	Осуществлять контроль работы устройств, узлов и агрегатов тепловоза.

ОК.01.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;
ОК.02.	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;
ОК.03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;
ОК.04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;
ОК.05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;
ОК.06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения;
ОК.07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;
ОК.08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности;
ОК.09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

3. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ ПМ. 02

3.1. Тематический план учебной практики

Код ПК	Код и наименование профессиональных модулей	Кол-во часов по ПМ	Виды работ	Наименование разделов, тем учебной практики	Кол-во часов по разделам, темам
1	2	3	4	5	6
3 курс 6 семестр					
ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.3	ПМ 02. Устройство и техническая эксплуатация тепловоза под руководством машиниста	72	Проверка работоспособности систем тепловоза. Управление и контроль за работой систем тепловоза Приведение систем тепловоза в нерабочее состояние. Выполнение требований сигналов. Подача сигналов для других работников. Выполнение регламента переговоров членами локомотивной бригадой между собой и с другими работниками железнодорожного транспорта Приведение тепловоза в рабочее состояние на тренажерном комплексе Выполнение полного и сокращенного опробования тормозов на тренажерном комплексе. Ведение поезда по участку на тренажерном комплексе. Отработка действий при возникновении нештатных ситуаций на тренажерном комплексе.	<i>Раздел 1.</i> Выполнение работ по приемке и подготовке тепловоза к рейсу, управлению тепловозом, контролю работы устройств, узлов и агрегатов тепловоза. Управление тепловозом	36
			Приборы управления автотормозами. Управление автотормозами поездов. Особенности обслуживания и управления автотормозами в зимних условиях. Особенности вождения поездов повышенного веса и длины. Контрольная проверка автотормозов	<i>Раздел 2.</i> Управление автотормозами	30
				Дифференцированный зачет	6
	Итого:				72

3.2. Содержание учебной практики (УП)

Код и наименование профессиональных модулей, разделов и тем учебной практики	Содержание учебных занятий	Объем часов
1	2	3
3 курс, 6 семестр		
ПМ 01. Техническое обслуживание и ремонт тепловоза		72
<i>Раздел 1.</i> Выполнение работ по приемке и подготовке тепловоза к рейсу, управлению тепловозом, контролю работы устройств, узлов и агрегатов тепловоза. Управление тепловозом		36
Тема 1.1. Ознакомление с мастерской. Инструктаж по охране труда при прохождении практики в слесарной мастерской	Изучение правил техники безопасности. Ознакомление с инструкциями по правилам техники безопасности. Ознакомление с оборудованием учебных мастерских, требованиями безопасности при производстве и содержании работ, с правилами содержания рабочего места, назначением используемых инструментов, приспособлений и материалов.	6
Тема 1.2. Проверка работоспособности систем тепловоза.	ТБ при работе. Проверка работоспособности систем тепловоза.	6
Тема 1.3. Управление и контроль за работой систем тепловоза Приведение систем тепловоза в нерабочее состояние.	Техника безопасности. Управление и контроль за работой систем тепловоза Приведение систем тепловоза в нерабочее состояние.	6
Тема 1.4. Выполнение требований сигналов. Подача сигналов для других работников.	Техника безопасности. Выполнение требований сигналов. Подача сигналов для других работников.	6
Тема 1.5. Выполнение регламента	Техника безопасности. Выполнение регламента переговоров членами	6

переговоров членами локомотивной бригадой между собой и с другими работниками железнодорожного транспорта Приведение тепловоза в рабочее состояние на тренажерном комплексе	локомотивной бригадой между собой и с другими работниками железнодорожного транспорта Приведение тепловоза в рабочее состояние на тренажерном комплексе	
Тема 1.6. Выполнение полного и сокращенного опробования тормозов на тренажерном комплексе. Ведение поезда по участку на тренажерном комплексе. Отработка действий при возникновении нештатных ситуаций на тренажерном комплексе.	Техника безопасности. Выполнение полного и сокращенного опробования тормозов на тренажерном комплексе. Ведение поезда по участку на тренажерном комплексе. Отработка действий при возникновении нештатных ситуаций на тренажерном комплексе.	6
Раздел 2. Управление автотормозами		30
Тема 1.1. Приборы управления автотормозами.	Техника безопасности. Приборы управления автотормозами. Проверка на исправность.	6
Тема 1.2. Управление автотормозами поездов.	Техника безопасности. Управление автотормозами поездов.	6
Тема 1.3. Особенности обслуживания и управления автотормозами в зимних условиях.	Техника безопасности. Особенности обслуживания и управления автотормозами в зимних условиях.	6
Тема 1.4. Особенности вождения поездов повышенного веса и длины.	Техника безопасности. Особенности вождения поездов повышенного веса и длины.	6
Тема 1.5. Контрольная проверка автотормозов	Техника безопасности. Контрольная проверка автотормозов	6
Дифференцированный зачет		6
Итого за ПМ. 01		72

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация рабочей программы проводится в лабораториях «Конструкция локомотива», «Автоматических тормозов электротранспорта (по видам)» и мастерских Слесарная и Электромонтажная.

Оборудование лаборатории «Конструкция локомотива и мастерской Слесарная:

Лаборатория «Конструкции локомотива»

Посадочные места для студентов,

рабочее место преподавателя,

доска классная,

ПК,

проектор Epson EB-X41,

экран настенный Digis DSOB -1101 (Optimal-B),

Аптечка оказания первой помощи.

Детали и узлы электротранспорта (по видам).

Стенды по испытанию и проверке узлов и деталей локомотива.

Метрический измерительный инструмент.

Измерительные приборы.

Комплект учебно-методической и нормативной документации.

Крышка цилиндра 5Д49.78.1СПЧ;

клапан впускной Д49.78.05;

клапан 11Д40.84.1СПЧ-4;

штулка 5Д49.78.3 СПЧ-01;

пружина Д49.78.32-2;

пружина Д49.78.31-2;

золотник наполнения 6.60.29.130;

амперметр М42100;

контактор ТКПМ-111;

контактор ТКПД-114;

переключатель рубящий 3-х полосной П300А;

кнопка КЕ-011 УЗ ИСП-1;

переключатель универсальный УП5312-С86;

реле ВЛ-50 110В;

реле времени РЭВ 814;

реле управления общего Р-45Л31УЗ;

реле ТРПУТ-413 УЗ 110В;

тумблер П2Т 1В;

вольтметр П2Т-17;

реле перехода РД3010;
извещатель пожарный локомотивный ИПЛ;
вставка ПН-2 250/200А;
реле давления масла КРД-4;
реле уровня воды ДРУ-1;
кран 4300;
насос масляный 9-2Д49.129СПЧ;
штука цилиндра 6Д49.36СПЧ-1-01;
поршень 1-5Д49.22.1СПЧ;
комплект колец;
контактор ПК-1146 УХЛ-3;
компрессор ВУ-3.5/9-1450;
насос водяной 4ВЦ50/12-1 СБ;
вал карданный 017.60.23.000;
вал карданный 60.60.23.070;
автосцепка 110 100-1-04;
хомут тяговый думпкап 106.00.001;
клин тягового хомута 110.200-1-01;
аппарат поглощающий 110 200-1-00;
плита упорная СА-5 106.02.00-1;
контактор пневматический ПК-910 УЗ;
панель перфорированная №14;
секция унифицированная ТЭ02.000СБ.

Лаборатория «Автоматических тормозов электротранспорта (по видам)»

Посадочные места для студентов,

рабочее место преподавателя,

доска классная,

ПК,

проектор Epson EB-X41.

Аптечка оказания первой помощи.

Кинематические схемы тормозных приборов.

Электрифицированные схемы электропневматических тормозов.

Стеллаж с разрезами тормозных приборов.

Комплект плакатов тормозного оборудования электротранспорта (по видам).

Кран вспомогательного тормоза №254;

кран машиниста №395;

кран концевой №190-А (4304);

кран комбинированный №114;

кран машиниста №4301;

манометр МП 100 (0-16кг/см²);

манометр D100 МПУЗ 0-10кгс/см² 1,5;

рукав соединительный Р32;

вентиль пневматический ВВ-32 Ш 110В;

датчик давления Д250Б;
регулятор давления АК-11Б.

Мастерская «Слесарная»

Посадочные места для студентов,
рабочее место преподавателя,
доска классная.

ПК,

проектор Epson EB-X41,

экран настенный DigisDSOB -1101 (Optimal-B).

Аптечка оказания первой помощи.

Заточной станок.

Сверлильный станок (с электроприводом).

Плита разметочная.

Верстак слесарный (демонстрационный).

Слесарные верстаки.

Инструменты: слесарные тиски, линейки, микрометр, циркуль разметочный, чертилки, штангенциркуль, крейсмессер, щупы плоские, дрель электрическая, машинка шлифовальная угловая, бородок слесарный, воротки разные, комплект головок торцевых, зубило слесарное, киянки, комплект ключей гаечных, кувалды, молотки, комплект напильников, ножницы, ножовка по металлу, кусачки, отвертки, пассатижи комбинированные, паяльник электрический, рашпиль, воротки, зенковки(конические, цилиндрические), метчики (ручные, машинные), плашки круглые, плашкодержатели, сверла, тисочки ручные, тиски станочные, защитные экраны, очки защитные, щетки для чистки напильников, щетки-сметки, ящик для стружки с совком, противопожарный инвентарь.

Комплект плакатов тормозного оборудования электротранспорта (по видам).

Плита для правки, плита для притирки, электрический переносной шлифовальный станок, винтовой пресс, домкраты.

Комплект плакатов тормозного оборудования электротранспорта (по видам). Цифровые образовательные ресурсы: электронные видеоматериалы, электронные учебники, комплект электронных демонстрационных таблиц, презентации.

Наглядные средства обучения: плакаты и демонстрационные материалы по темам дисциплин, по разделам программы.

Мастерская Электромонтажная

Посадочные места для студентов,
рабочее место преподавателя,
доска классная.

ПК,

проектор Epson EB-X41,
экран настенный DigisDSOB -1101 (Optimal-B).
Аптечка оказания первой помощи.
Заточной станок.
Сверлильный станок (с электроприводом).
Плита разметочная.
Верстак слесарный (демонстрационный).
Слесарные верстаки.
Стол паяльщика.
Стенд для выполнения электромонтажных работ.
Стенд электрических пусковых устройств.
Инструменты: слесарные тиски, линейки, микрометр, циркуль разметочный, чертилки, штангенциркуль, крейсмер, щупы плоские, дрель электрическая, машинка шлифовальная угловая, бородок слесарный, воротки разные, комплект головок торцевых, зубило слесарное, киянки, комплект ключей гаечных, кувалды, молотки, комплект напильников, ножницы, ножовка по металлу, кусачки, отвертки, пассатижи комбинированные, паяльник электрический, рашпиль, воротки, зенковки(конические, цилиндрические), метчики (ручные, машинные), плашки круглые, плашкодержатели, сверла, тисочки ручные, тиски станочные, защитные экраны, очки защитные, щетки для чистки напильников, щетки-щеточки, ящик для стружки с совком, противопожарный инвентарь, пассатижи диэлектрические, кусачки диэлектрические, отвертки диэлектрические, индикаторы напряжения.
Счетчик электронный для снятия показаний.
Пускатель 3-х фазный 220/380.
Аппарат пускорегулирующий 220.
Дроссель пускорегулирующий 220.
Розетка наружная 220.
Розетка внутренняя 220.
Выключатель наружный 220.
Выключатель внутренний 220.
Патрон на 220.
Распределительная коробка.
Вилка однофазная на 220.
Провод 4-х цельный.
Провод 2-х цельный.
Электро- тена.
Индикатор для замера отсутствия напряжения однофазный.
Предохранитель на 32А 220В.
Провод 4-х цельный д 6 мм².
Провод 4-х цельный д/4мм².
Провод 4-хцельный д/2,5мм².
Провод 2-х цельный д 1,5мм².

Предохранитель на 400 А -220В.
Предохранитель на 100А -220В.
Автоматический предохранитель 38 В.
Реле.
Переключатель 380В на 40 А.
Кнопка включения пускателя 220/380В.
Тепловое реле.
Измерительный трансформатор тока 0,66 кв.
Электродвигатель универсальный.
Концевой контроллер.
Трансформатор тока высоковольтный.
Контактор 220В.
Электронный трехфазный электросчетчик «Меркурий 230 ДМ».
Реле указатель РУ-21.
Фотореле электронное DLS1/50.
Трансформатор тока ТТИ-А.
Устройство защитное отключения ВА57.
Автоматический выключатель АП -50.
Магнитный пускатель ПМА 4200, 3100.
Реле напряжения РМ-50.
Пост кнопочный ПКЕ-220.
Элементный теплонагреватель типа ТЭН
-воздушный 220В, 127В
-водяной 220В.
Вольтметр Ц42300, 42702.
Амперметр Э365.
Лампа сигнальная.
Когти и пояс монтерский.
Указатель высокого напряжения контактно-бесконтактный УВРЛ6-35.
Комбинированный прибор ЭЛИН-1.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организации выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Кузнецов К.В., С.А. Пильник Техническая эксплуатация тягового подвижного состава железных дорог. Тепловозы: учебное пособие – М.: УМЦ ЖДТ, 2022. – 208 с. – ISBN 978-5-907479-35-7
2. Елистратов А.В. Автоматические тормоза вагонов: учебное пособие – М.: УМЦ ЖДТ, 2019 г. - 232 с.
3. Образовательная платформа Юрайт <https://urait.ru>
4. Электронная библиотека Учебно-методического центра по образованию на железнодорожном транспорте: сайт / УМЦ ЖДТ. – URL: <https://umczdt.ru/books>

3.2.2. Дополнительные источники

1. Белозеров И.Н., Балаев А.А. Электрическое оборудование тепловозов и дизель-поездов: Учебное пособие. - М: ФГБОУ «УМЦ ЖДТ», 2017 -187 с.
2. Дайлидко А.А. Электрические машины тепловозов и дизель-поездов Учебное пособие. - М: ФГБОУ «УМЦ ЖДТ», 2017 – 203 с.
3. Дорофеев В.М. Тепловозные дизели семейства Д49. Конструкция, техническое обслуживание, ремонт: учеб, пособие. — М.: ФГБОУ «УМЦ ЖДТ», 2016. — 380 с.

5.КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код ПК, ОК	Критерии оценки результата (показатели освоённости компетенций)	Формы контроля и методы оценки
ПК 2.1	выполняет обязанности по приемке и подготовке локомотива к рейсу	Экспертное наблюдение и оценка деятельности на производственной практике, в ходе проведения практических занятий, в рамках текущего контроля в разных формах (тестирование по разделам и темам, проверочные работы, решение задач, доклады, презентации, рефераты, и др.), квалификационный экзамен
ПК 2.2	обеспечивает безопасность движения при управлении системами подвижного состава в соответствии с установленными требованиями	
ПК 2.3	осуществляет постоянный контроль работы устройств, узлов и агрегатов локомотива (электровоза и электропоезда) и проверки соответствия их технического состояния требованиям нормативных документов	
ОК 01	– осуществляет постановку цели, выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач; - проводит оценку и самооценку	

	эффективности и качества выполнения профессиональных задач	
ОК 02	- использует различные источники, включая электронные ресурсы, медиа-ресурсы, Интернет-ресурсы, периодические издания по специальности для решения профессиональных задач	
ОК 03	- демонстрирует ответственность за принятые решения - обоснованно проводит самоанализ и коррекцию результатов собственной работы	
ОК 04	- взаимодействует с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения, с руководителями учебной и производственной практик; - обоснованность анализа работы членов команды (подчиненных).	
ОК 05	- обучающийся грамотно излагает мысли и оформляет документы по профессиональной тематике на государственном языке; - проявляет толерантность в рабочем коллективе.	
ОК 09	- понимает общий смысл высказываний и текстов на базовые профессиональные темы; - участвует в диалогах, строит простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности	

Министерство образования Красноярского края
краевое государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
«Техникум горных разработок имени В.П. Астафьева»

Рекомендовано: Предметно-цикловая комиссия обще профессионального, профессионального циклов.  /Н.В. Ершова/ «25» февраля 2025г.	Согласовано: Организация (предприятие) Филиал АО «СУЭК – Красноярск» «Бородинское ПТУ» Руководитель:  « 10 » марта 2025г.	Согласовано: Заместитель директора по учебной работе КГБПОУ «Техникум горных разработок имени В.П. Астафьева»  /Ю.В. Попова / « 05 » марта 2025г.
---	---	--

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

ПМ.02 Управление и техническая эксплуатация тепловоза под руководством машиниста

Наименование дисциплины

23.01.09 Помощник машиниста (по видам подвижного состава железнодорожного транспорта)

Код, название специальности

Разработчик программы:

_____, преподаватель

Ф.И.О., ученая степень, звание, должность.

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального Государственного Образовательного Стандарта среднего профессионального образования по профессии 23.01.09 Помощник машиниста (по видам подвижного состава железнодорожного транспорта), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 20 марта 2024 г. № 175, зарегистрированный в Минюсте РФ 26 апреля 2024г. № 78018

Ирша
2025г.

Рабочая программа производственной практики профессионального модуля разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее - ФГОС) по профессии среднего профессионального образования (далее - СПО) 23.01.09 Помощник машиниста (по видам подвижного состава железнодорожного транспорта), относящейся к укрупненной группе профессий, специальностей 23.00.00 «Техника и технологии наземного транспорта».

Организация – разработчик:

Краевое государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение «Техникум горных разработок имени В.П.Астафьева»

Разработчики:

Шеллер Александр Яковлевич, преподаватель

Ф.И.О. должность

СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
1.ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ	4
2.РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ	5
3.ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ	6
4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ	9
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ	12

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

1.1. Область применения программы

Рабочая программа производственной практики – является частью основной программы подготовки квалификационных рабочих, служащих по профессии (далее - ППКРС) в соответствии с ФГОС СПО 23.01.09 Помощник машиниста (по видам подвижного состава железнодорожного транспорта), входящей в укрупненную группу профессий, специальностей 23.00.00 «Техника и технологии наземного транспорта» в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД):

Управление и техническая эксплуатация тепловоза под руководством машиниста

Рабочая программа производственной практики может быть использована в дополнительном профессиональном образовании (в программах повышения квалификации и переподготовки) и профессиональной подготовке по профессиям рабочих: 18540 Слесарь по ремонту подвижного состава при наличии основного общего образования. Опыт работы не требуется.

1.2. Цели и задачи производственной практики.

Целью производственной практики является приобретение опыта практической работы обучающимися по ППКРС 23.01.09 Помощник машиниста (по видам подвижного состава железнодорожного транспорта), обучение трудовым приемам, операциям и способам выполнения трудовых процессов.

Задачами производственной практики является формирование у обучающихся первоначальных практических профессиональных умений в рамках модулей ОП по основным видам профессиональной деятельности для освоения рабочей профессии, обучение трудовым приемам, операциям и способам выполнения трудовых процессов, характерных для соответствующей профессии и необходимых для последующего освоения ими общих и профессиональных компетенций по избранной профессии.

Требования к результатам освоения производственной практики.

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения профессионального модуля учебной практики должен:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК.01	- распознавать задачу и/или проблему в профессиональном	- актуальный профессиональный и социальный контекст, в	-

	<p>и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части;</p> <ul style="list-style-type: none"> - определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план; - определять необходимые ресурсы выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; - владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; - оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника); 	<p>котором приходится работать и жить;</p> <ul style="list-style-type: none"> - структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; - основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте; - методы работы в профессиональной и смежных сферах; - порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности. 	
ОК.02	<ul style="list-style-type: none"> - определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации; - выделять наиболее значимое в перечне информации; - структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска; - оценивать практическую значимость результатов поиска; - применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; - использовать 	<ul style="list-style-type: none"> - номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности - приемы структурирования информации - формат оформления результатов поиска информации - современные средства и устройства информатизации, - порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства 	-

	<p>современное программное обеспечение в профессиональной деятельности;</p> <ul style="list-style-type: none"> - использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач. 		
ОК.03	<ul style="list-style-type: none"> - определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; - применять современную научную профессиональную терминологию определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования; - выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи; - определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности, выявлять источники финансирования; - презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; - определять источники достоверной правовой информации; - составлять различные правовые документы; - находить интересные проектные идеи, грамотно их формулировать и документировать; 	<ul style="list-style-type: none"> - содержание актуальной нормативно-правовой документации; - современная научная и профессиональная терминология; - возможные траектории профессионального развития и самообразования; - основы предпринимательской деятельности, правовой и финансовой грамотности; - правила разработки презентации основные этапы разработки и реализации проекта. 	

	<ul style="list-style-type: none"> - оценивать жизнеспособность проектной идеи, составлять план проекта. 		
ОК.04	<ul style="list-style-type: none"> - организовывать работу коллектива и команды; - взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности. 	<ul style="list-style-type: none"> - психологические основы деятельности коллектива; - психологические особенности личности. 	
ОК.05	<ul style="list-style-type: none"> - грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке; - проявлять толерантность в рабочем коллективе. 	<ul style="list-style-type: none"> - правила оформления документов; - правила построения устных сообщений; - особенности социального и культурного контекста. 	-
ОК.06	<ul style="list-style-type: none"> - проявлять гражданско-патриотическую позицию; - демонстрировать осознанное поведение; - описывать значимость своей специальности; - применять стандарты антикоррупционного поведения. 	<ul style="list-style-type: none"> - сущность гражданско-патриотической позиции; - традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений; - значимость профессиональной деятельности по специальности; - стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения. 	-
ОК.07	<ul style="list-style-type: none"> - соблюдать нормы экологической безопасности определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по профессии; - организовывать 	<ul style="list-style-type: none"> - правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; - основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; - пути обеспечения 	-

	<p>профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства;</p> <p>- организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона;</p> <p>- эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.</p>	<p>ресурсосбережения</p> <p>принципы бережливого производства;</p> <p>- основные направления изменения климатических условий региона;</p> <p>- правила поведения в чрезвычайных ситуациях.</p>	
ОК.08	<p>использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей</p> <p>применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности</p> <p>пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной профессии</p>	<p>роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека</p> <p>основы здорового образа жизни</p> <p>условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для профессии</p> <p>средства профилактики перенапряжения</p>	-
ОК.09	<p>- понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы;</p> <p>- участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы;</p> <p>- строить простые высказывания о себе и о своей</p>	<p>- правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы;</p> <p>- основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика);</p> <p>- лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности;</p> <p>- особенности произношения;</p>	-

	<p>профессиональной деятельности;</p> <p>- кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые);</p> <p>- писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы.</p>	<p>- правила чтения текстов профессиональной направленности.</p>	
ПК 2.1	<p>осуществлять контроль работы устройств, узлов и агрегатов тепловоза</p>	<p>технических параметров работы оборудования, аппаратов и систем тепловоза;</p> <p>основных неисправностей оборудования, аппаратов и систем тепловоза (по выбору);</p> <p>нормативных документов по обеспечению безопасности движения поездов</p>	<p>контроля работы основных параметров оборудования, аппаратов и систем тепловоза (по выбору) в пути следования</p>
ПК 2.2	<p>управлять тепловозом в соответствии с установленными требованиями;</p> <p>выполнять основные виды работ по эксплуатации тепловоза</p>	<p>правила эксплуатации и управления тепловозом;</p> <p>нормативных документов по обеспечению безопасности движения поездов</p>	<p>управления тепловоза (по выбору);</p> <p>эксплуатации тепловоза и обеспечения безопасности движения поездов</p>
ПК 2.3	<p>осуществлять контроль работы устройств, узлов и агрегатов тепловоза</p>	<p>технических параметров работы оборудования, аппаратов и систем тепловоза;</p> <p>основных неисправностей оборудования, аппаратов и систем тепловоза (по выбору);</p> <p>нормативных документов по обеспечению безопасности движения поездов</p>	<p>контроля работы основных параметров оборудования, аппаратов и систем тепловоза (по выбору) в пути следования</p>

1.3. Рекомендуемое количество часов на освоение рабочей программы производственной практики:

Всего – 1030 часа, в том числе:

В рамках освоения ПМ. 02. - 576 ч.

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Результатом освоения рабочей программы производственной практики является сформированность у обучающихся первоначальных практических профессиональных умений в рамках модулей ППКРС СПО по основным видам профессиональной деятельности (ВПД):

ПМ 02. Управление и техническая эксплуатация тепловоза под руководством машиниста

в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Результатом освоения рабочей программы производственной практики является

Код	Профессиональные компетенции
ВД 2	Управление и техническая эксплуатация тепловоза под руководством машиниста
ПК 2.1.	Осуществлять приемку и подготовку тепловоза к рейсу.
ПК 2.2.	Обеспечивать управление тепловозом.
ПК 2.3.	Осуществлять контроль работы устройств, узлов и агрегатов тепловоза.
ОК 01.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;
ОК 02.	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;
ОК.03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;
ОК.04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;
ОК.05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;
ОК.06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения;
ОК.07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;
ОК.08	Использовать средства физической культуры для сохранения и

	укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности;
ОК.09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

3. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ ПМ. 02

3.1. Тематический план производственной практики

Код ПК	Код и наименование профессиональных модулей	Кол-во часов по ПМ	Виды работ	Наименование разделов, тем производственной практики	Кол-во часов по разделам, темам
1	2	3	4	5	6
3 курс, 6 семестр					
ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.3	ПМ 02. Устройство и техническая эксплуатация тепловоза под руководством машиниста	576	<p>Ознакомление с организационной структурой, производственным процессом предприятия по эксплуатации тягового подвижного состава.</p> <p>Экипировка тепловоза и подготовка его к следованию в рейс.</p> <p>Приемка и подготовка тепловоза к рейсу и сдача его после рейса под руководством машиниста.</p> <p>Техническая эксплуатация железных дорог и безопасность движения. Подготовка локомотива электропоезда к рейсу.</p> <p>Управление тепловозом. Участие в управлении тепловозом.</p> <p>Проведение технического обслуживания и ремонта тепловоза под руководством машиниста. Производственная практика в качестве дублера помощника машиниста тепловоза.</p> <p>Квалификационная пробная поездка в качестве помощника машиниста тепловоза</p>	<i>Раздел 1.</i> Выполнение работ по приемке и подготовке тепловоза к рейсу, управлению тепловозом, контролю работы устройств, узлов и агрегатов тепловоза. Управление тепловозом	540
			<p>Приборы управления автотормозами. Управление автотормозами поездов. Особенности обслуживания и управления автотормозами в зимних условиях. Особенности вождения поездов повышенного веса и длины. Контрольная проверка автотормозов</p>	<i>Раздел 2.</i> Управление автотормозами	30
				Дифференцированный зачет	6
	Итого:				576

3.2. Содержание производственной практики (ПП)

Код и наименование профессиональных модулей, разделов и тем производственной практики	Содержание учебных занятий	Объем часов
1	2	3
3 курс, 6 семестр		
ПМ 02. Устройство и техническая эксплуатация тепловоза под руководством машиниста		576
Раздел 1. Выполнение работ по приемке и подготовке тепловоза к рейсу, управлению тепловозом, контролю работы устройств, узлов и агрегатов тепловоза. Управление тепловозом		546
Тема 1.1. Ознакомление с предприятием и инструктаж по охране труда и пожарной безопасности	Вводный инструктаж по охране труда и пожарной безопасности на предприятии (эксплуатационное локомотивное депо). Ознакомление с технической документацией, применяемой на предприятии. Ознакомление со структурой предприятия. Ознакомление с рабочими местами, требованиями к внешнему виду. Распределение по рабочим местам, закрепление за локомотивными бригадами. Ознакомление с организацией планирования труда. Инструктаж по безопасности труда на рабочем месте. Тренинги с психологом.	6
Тема 1.2. Инструктаж по охране труда, технике безопасности, пожарной и электробезопасности.	Изучение правил техники безопасности при выполнении работ. Ознакомление с инструкциями по правилам техники безопасности, по охране труда, технике безопасности, пожарной и электробезопасности.	6
Тема 1.3. Осмотр и приемка тепловоза согласно конструктивным особенностям согласно типовой инструкции.	Техника безопасности при выполнении осмотра и приемке тепловоза согласно конструктивным особенностям согласно типовой инструкции. Ознакомление с инструкциями.	6
Тема 1.4. Осмотр и приемка тепловоза согласно конструктивным особенностям согласно типовой инструкции.	Техника безопасности при выполнении осмотра и приемке тепловоза согласно конструктивным особенностям согласно типовой инструкции. Ознакомление с инструкциями.	6
Тема 1.5. Проверка технического состояния тепловоза.	Техника безопасности при выполнении осмотра и приемке тепловоза согласно конструктивным особенностям согласно типовой инструкции. Ознакомление с инструкциями.	6

<p>Тема 1.6. Проверка наличия на тепловозе инвентаря и инструмента.</p>	<p>Техника безопасности при выполнении работ. Проверка наличия на тепловозе инвентаря и инструмента включает в себя осмотр наличия и исправности приспособлений для сборки аварийных схем, сигнальных принадлежностей, тормозных башмаков, защитных средств, обтирочных и смазочных материалов.</p> <p>При приёмке локомотива машинист проверяет наличие инвентаря и ходового инструмента в соответствии с перечнем, а также наличие пломб на инструментальном ящике с неходовым инструментом.</p>	<p>6</p>
<p>Тема 1.7. Проверка состояния противопожарного оборудования локомотива.</p>	<p>Техника безопасности при выполнении работ. Проверка состояния противопожарного оборудования локомотива.</p>	<p>6</p>
<p>Тема 1.8. Экипировка тепловоза маслом, водой, топливом, песком.</p>	<p>Техника безопасности при выполнении работ. Проверка экипировки тепловоза по снабжению локомотива топливом, смазкой, песком, водой, обтирочными материалами, а также осмотру и очистке деталей.</p>	<p>6</p>
<p>Тема 1.9. Проверка агрегатов и узлов тепловоза при ТО</p>	<p>Техника безопасности при выполнении работ. Проверка агрегатов и узлов тепловоза при ТО включает контроль за состоянием оборудования и ходовых частей, а также устранение выявленных неисправностей. В зависимости от вида технического обслуживания (ТО) выполняются разные виды проверок.</p>	<p>6</p>
<p>Тема 1.10. Проверка агрегатов и узлов тепловоза при ТО-2, ТО-3 и</p>	<p>Техника безопасности при выполнении работ. Проверка агрегатов и узлов тепловоза при ТО включает контроль за состоянием оборудования и ходовых частей, а также устранение выявленных неисправностей. В зависимости от вида технического обслуживания (ТО) выполняются разные виды проверок.</p> <p>При ТО-2 проверяют, в частности, последовательность срабатывания электрических аппаратов, состояние аккумуляторных батарей, работу дизельагрегатов и регуляторов частоты вращения, состояние букс колёсных пар, рессорного подвешивания и рычажной системы тормозов. 4</p> <p>При ТО-3 дополнительно проверяют частоту вращения дизеля, герметичность секций холодильников, снимают и испытывают на стенде форсунки дизелей, осматривают поршни и другие элементы.</p>	<p>6</p>
<p>Тема 1.11. Проверка агрегатов и узлов</p>	<p>Техника безопасности при выполнении работ. Проверка агрегатов и узлов</p>	<p>6</p>

<p>тепловоза после ТО.</p>	<p>тепловоза при ТО включает контроль за состоянием оборудования и ходовых частей, а также устранение выявленных неисправностей. В зависимости от вида технического обслуживания (ТО) выполняются разные виды проверок. После ТО, как правило, требуются дополнительные проверки и регулировки. Это необходимо, потому что при ремонте часть изношенных деталей и узлов заменяют новыми, на которых отсутствуют контрольные метки. При выполнении дополнительных проверок обеспечивают совмещение имеющихся меток на основных узлах и деталях.</p>	
<p>Тема 1.12. Проверка электрического оборудования. Виды проверок.</p>	<p>Техника безопасности при выполнении работ. Проверка электрического оборудования — это контроль за работоспособностью и безопасностью электроустановок, цель которого — выявить и устранить недостатки в работе оборудования.</p> <p>Некоторые виды проверок: Типовые. Контрольные. Приёмо-сдаточные. Эксплуатационные. Специальные.</p>	<p>6</p>
<p>Тема 1.13. Проверка электрического оборудования.</p>	<p>Техника безопасности при выполнении работ. Проверка электрического оборудования — это контроль за работоспособностью и безопасностью электроустановок, цель которого — выявить и устранить недостатки в работе оборудования. Типовые. Контрольные.</p>	<p>6</p>
<p>Тема 1.14. Проверка электрического оборудования.</p>	<p>Техника безопасности при выполнении работ. Проверка электрического оборудования — это контроль за работоспособностью и безопасностью электроустановок, цель которого — выявить и устранить недостатки в работе оборудования.</p> <p>Некоторые виды проверок: Приёмо-сдаточные. Эксплуатационные. Специальные.</p>	<p>6</p>
<p>Тема 1.15. Подготовка тепловоза к работе в зимних условиях.</p>	<p>Техника безопасности при выполнении работ. Подготовка тепловоза к работе в зимних условиях включает замену летних смазочных материалов и топлива на зимние, утепление трубопроводов, проверку узлов и электрооборудования.</p> <p>Некоторые мероприятия, которые входят в подготовку: Замена топлива. Смена</p>	<p>6</p>

	смазки. Проверка аккумуляторных батарей. Утепление трубопроводов. Уплотнение дверей, окон и монтажных люков. Проверка электрооборудования.	
Тема 1.16. Подготовка тепловоза к работе в летних условиях.	Техника безопасности при выполнении работ. При подготовке тепловоза к работе в летних условиях выполняют следующие работы: снимают щиты механического зачехления холодильной камеры, промывают секции радиаторов, выправляют помятые пластины, закрывают люки на диффузоре холодильной камеры и проверяют плотность заделок, работу привода и открытие жалюзи.	6
Тема 1.17. Участие в подготовке тепловоза к сдаче другой бригаде, мастеру комплексной бригады, дежурному по депо.	Техника безопасности при выполнении работ. Ознакомление принимающей бригады с неисправностями, которые возникли за время работы тепловоза. Продувка пневматических цепей , удаление масла и влаги из масло- и влагосборников, осмотр ходовых частей. Снятие скоростемерной ленты или электронного носителя памяти. Уборка кабины управления. Запись в журнал технического состояния локомотива о работе тепловоза, отклонениях в работе и неисправностях. Закрепление тепловоза после выполнения работ, приведение его в нерабочее состояние. Закрытие кабин тепловоза от доступа посторонних лиц, передача ключей управления и от входных замков принимающему лицу или дежурному по депо.	6
Тема 1.18. Участие в подготовке тепловоза к сдаче другой бригаде, мастеру комплексной бригады, дежурному по депо.	Техника безопасности при выполнении работ. Ознакомление принимающей бригады с неисправностями, которые возникли за время работы тепловоза. Продувка пневматических цепей , удаление масла и влаги из масло- и влагосборников, осмотр ходовых частей. Снятие скоростемерной ленты или электронного носителя памяти. Уборка кабины управления. Запись в журнал технического состояния локомотива о работе тепловоза, отклонениях в работе и неисправностях. Закрепление тепловоза после выполнения работ, приведение его в нерабочее состояние. Закрытие кабин тепловоза от доступа посторонних лиц, передача ключей управления и от входных замков принимающему лицу или дежурному по депо.	6
Тема 1.19. Приемка и выезд тепловоза из депо и прицепка его к составу. Контроль времени.	Техника безопасности при выполнении работ. Отработка навыков при приемке и выезде тепловоза из депо и прицепка его к составу. Контроль времени.	6
Тема 1.20. Приемка и выезд тепловоза из депо и прицепка его к составу. Контроль	Техника безопасности при выполнении работ. Отработка навыков при приемке и выезде тепловоза из депо и прицепка его к составу. Контроль времени.	6

следования.		
Тема 1.57. Контроль за работой дизеля, вспомогательного оборудования и агрегатов тепловоза и их обслуживание в пути следования.	Техника безопасности при выполнении работ. Отработка навыков. Контроль за работой дизеля, вспомогательного оборудования и агрегатов тепловоза и их обслуживание в пути следования.	6
Тема 1.58. Выполнение обязанностей помощника машиниста по контролю за состоянием ходовой части локомотива при остановке на станции.	Техника безопасности при выполнении работ. Отработка навыков. Выполнение обязанностей помощника машиниста по контролю за состоянием ходовой части локомотива при остановке на станции.	6
Тема 1.59. Выполнение обязанностей помощника машиниста по контролю за состоянием ходовой части локомотива при остановке на станции.	Техника безопасности при выполнении работ. Отработка навыков. Выполнение обязанностей помощника машиниста по контролю за состоянием ходовой части локомотива при остановке на станции.	6
Тема 1.60. Выполнение обязанностей помощника машиниста по контролю за состоянием ходовой части локомотива при остановке на станции.	Техника безопасности при выполнении работ. Отработка навыков. Выполнение обязанностей помощника машиниста по контролю за состоянием ходовой части локомотива при остановке на станции.	6
Тема 1.61. Действия локомотивной бригады по предотвращению пожара на тепловозе.	Техника безопасности при выполнении работ. Отработка навыков. Действия локомотивной бригады по предотвращению пожара на тепловозе.	6
Тема 1.62. Действия локомотивной бригады по предотвращению пожара на тепловозе.	Техника безопасности при выполнении работ. Отработка навыков. Действия локомотивной бригады по предотвращению пожара на тепловозе.	6
Тема 1.63. Действия локомотивной бригады по предотвращению пожара на тепловозе.	Техника безопасности при выполнении работ. Отработка навыков. Действия локомотивной бригады по предотвращению пожара на тепловозе.	6
Тема 1.64. Действия локомотивной бригады по предотвращению пожара на тепловозе.	Техника безопасности при выполнении работ. Отработка навыков. Действия локомотивной бригады по предотвращению пожара на тепловозе.	6
Тема 1.65. Действия локомотивной бригады при аварийном режиме работы тепловоза	Техника безопасности при выполнении работ. Отработка навыков. Действия локомотивной бригады при аварийном режиме работы тепловоза	6
Тема 1.66. Действия локомотивной бригады при аварийном режиме работы тепловоза	Техника безопасности при выполнении работ. Отработка навыков. Действия локомотивной бригады при аварийном режиме работы тепловоза	6
Тема 1.67. Действия локомотивной бригады при аварийном режиме работы тепловоза	Техника безопасности при выполнении работ. Отработка навыков. Действия локомотивной бригады при аварийном режиме работы тепловоза	6
Тема 1.68. Регламент переговоров локомотивной бригады, связанный с выполнением поездной и маневровой работы.	Техника безопасности при выполнении работ. Отработка навыков. Регламент переговоров локомотивной бригады, связанный с выполнением поездной и маневровой работы.	6
Тема 1.69. Регламент переговоров	переговоров локомотивной бригады, связанный с выполнением поездной и	6

локомотивной бригады, связанный с выполнением поездной и маневровой работы.	маневровой работы.	
Тема 1.70. Регламент переговоров локомотивной бригады, связанный с выполнением поездной и маневровой работы.	переговоров локомотивной бригады, связанный с выполнением поездной и маневровой работы.	6
Тема 1.71. Регламент переговоров локомотивной бригады, связанный с выполнением поездной и маневровой работы.	переговоров локомотивной бригады, связанный с выполнением поездной и маневровой работы.	6
Тема 1.72. Наблюдение за сигналами, свободностью пути и показаниями приборов во время движения.	Техника безопасности при выполнении работ. Отработка навыков. Наблюдение за сигналами, свободностью пути и показаниями приборов во время движения.	6
Тема 1.73. Наблюдение за сигналами, свободностью пути и показаниями приборов во время движения.	Техника безопасности при выполнении работ. Отработка навыков. Наблюдение за сигналами, свободностью пути и показаниями приборов во время движения.	6
Тема 1.74. Наблюдение за сигналами, свободностью пути и показаниями приборов во время движения.	Техника безопасности при выполнении работ. Отработка навыков. Наблюдение за сигналами, свободностью пути и показаниями приборов во время движения.	6
Тема 1.75. Наблюдение за сигналами, свободностью пути и показаниями приборов во время движения.	Техника безопасности при выполнении работ. Отработка навыков. Наблюдение за сигналами, свободностью пути и показаниями приборов во время движения.	6
Тема 1.76. Устранение возможных неисправностей при их возникновении.	Техника безопасности при выполнении работ. Отработка навыков. Устранение возможных неисправностей при их возникновении.	6
Тема 1.77. Устранение возможных неисправностей при их возникновении.	Техника безопасности при выполнении работ. Отработка навыков. Устранение возможных неисправностей при их возникновении.	6
Тема 1.78. Устранение возможных неисправностей при их возникновении.	Техника безопасности при выполнении работ. Отработка навыков. Устранение возможных неисправностей при их возникновении.	6
Тема 1.79. Выполнение обязанностей помощника машиниста по контролю за колесными парами, буксами, состоянием рессорного подвешивания, тормозной рычажной передачей при остановке на станции, при приемке и сдаче локомотива.	Техника безопасности при выполнении работ. Отработка навыков. Выполнение обязанностей помощника машиниста по контролю за колесными парами, буксами, состоянием рессорного подвешивания, тормозной рычажной передачей при остановке на станции, при приемке и сдаче локомотива.	6
Тема 1.80. Выполнение обязанностей помощника машиниста по контролю за колесными парами, буксами, состоянием рессорного подвешивания, тормозной	Техника безопасности при выполнении работ. Отработка навыков. Выполнение обязанностей помощника машиниста по контролю за колесными парами, буксами, состоянием рессорного подвешивания, тормозной рычажной передачей при остановке на станции, при приемке и сдаче локомотива.	6

Тема 1.88. Выполнение обязанностей помощника машиниста по контролю за работой вспомогательного оборудования. Выполнение пробной поездки в качестве помощника машиниста тепловоза	Техника безопасности при выполнении работ. Отработка навыков. Выполнение обязанностей помощника машиниста по контролю за работой вспомогательного оборудования. Выполнение пробной поездки в качестве помощника машиниста тепловоза	6
Тема 1.89. Выполнение обязанностей помощника машиниста по контролю за работой вспомогательного оборудования. Выполнение пробной поездки в качестве помощника машиниста тепловоза	Техника безопасности при выполнении работ. Отработка навыков. Выполнение обязанностей помощника машиниста по контролю за работой вспомогательного оборудования. Выполнение пробной поездки в качестве помощника машиниста тепловоза	6
Тема 1.90. Выполнение обязанностей помощника машиниста по контролю за работой вспомогательного оборудования. Выполнение пробной поездки в качестве помощника машиниста тепловоза	Техника безопасности при выполнении работ. Отработка навыков. Выполнение обязанностей помощника машиниста по контролю за работой вспомогательного оборудования. Выполнение пробной поездки в качестве помощника машиниста тепловоза	6
Раздел 2. Управление автотормозами		30
Тема 1.91. Приборы управления автотормозами.	Техника безопасности при выполнении работ. Отработка навыков.	6
Тема 1.92. Управление автотормозами поездов.	Техника безопасности при выполнении работ. Отработка навыков.	
Тема 1.93. Особенности обслуживания и управления автотормозами в зимних условиях.	Техника безопасности при выполнении работ. Отработка навыков.	6
Тема 1.94. Особенности вождения поездов повышенного веса и длины.	Техника безопасности при выполнении работ. Отработка навыков.	6
Тема 1.95. Особенности вождения поездов повышенного веса и длины.	Техника безопасности при выполнении работ. Отработка навыков.	6
Тема 1.96. Контрольная проверка автотормозов	Техника безопасности при выполнении работ. Отработка навыков.	6
Дифференцированный зачет	Техника безопасности при выполнении работ. Отработка навыков.	6
Итого за ПМ. 01		576

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКИ

4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация рабочей программы проводится в лабораториях «Конструкция локомотива», «Автоматических тормозов электротранспорта (по видам)» и мастерских Слесарная и Электромонтажная.

Оборудование лаборатории «Конструкция локомотива и мастерской Слесарная:

Производственные помещения:

Локомотивное ДЕПО:

- тренажерный комплекс «ТОРВЕСТ-М» «кабина машиниста тепловоза»
- тепловоз ТЭМ 7;
- слесарные цеха.

Открытые площадки:

- тепловоз ТЭМ 7

Заточной станок.

Сверлильный станок (с электроприводом).

Плита разметочная.

Верстак слесарный (демонстрационный).

Слесарные верстаки.

Инструменты: слесарные тиски, линейки, микрометр, циркуль разметочный, чертилки, штангенциркуль, крейсмер, щупы плоские, дрель электрическая, машинка шлифовальная угловая, бородок слесарный, воротки разные, комплект головок торцевых, зубило слесарное, киянки, комплект ключей гаечных, кувалды, молотки, комплект напильников, ножницы, ножовка по металлу, кусачки, отвертки, пассатижи комбинированные, паяльник электрический, рашпиль, воротки, зенковки (конические, цилиндрические), метчики (ручные, машинные), плашки круглые, плашкодержатели, сверла, тисочки ручные, тиски станочные, защитные экраны, очки защитные, щетки для чистки напильников, щетки-сметки, ящик для стружки с совком, противопожарный инвентарь.

Комплект плакатов тормозного оборудования электротранспорта (по видам).

Плита для правки, плита для притирки, электрический переносной шлифовальный станок, винтовой пресс, домкраты.

Комплект плакатов тормозного оборудования электротранспорта (по видам). Цифровые образовательные ресурсы: электронные видеоматериалы, электронные учебники, комплект электронных демонстрационных таблиц, презентации.

Наглядные средства обучения: плакаты и демонстрационные материалы по темам дисциплин, по разделам программы.

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Кузнецов К.В., С.А. Пильник Техническая эксплуатация тягового подвижного состава железных дорог. Тепловозы: учебное пособие – М.: УМЦ ЖДТ, 2022. – 208 с. – ISBN 978-5-907479-35-7
2. Елистратов А.В. Автоматические тормоза вагонов: учебное пособие – М.: УМЦ ЖДТ, 2019 г. - 232 с.
3. Образовательная платформа Юрайт <https://urait.ru>
4. Электронная библиотека Учебно-методического центра по образованию на железнодорожном транспорте: сайт / УМЦ ЖДТ. – URL: <https://umczdt.ru/books>

3.2.2. Дополнительные источники


1. Белозеров И.Н., Балаев А.А. Электрическое оборудование тепловозов и дизель-поездов: Учебное пособие. - М: ФГБОУ «УМЦ ЖДТ», 2017 -187 с.
2. Дайлидко А.А. Электрические машины тепловозов и дизель-поездов Учебное пособие. - М: ФГБОУ «УМЦ ЖДТ», 2017 – 203 с.
3. Дорофеев В.М. Тепловозные дизели семейства Д49. Конструкция, техническое обслуживание, ремонт: учеб, пособие. — М.: ФГБОУ «УМЦ ЖДТ», 2016. — 380 с.

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код ПК, ОК	Критерии оценки результата (показатели освоения компетенций)	Формы контроля и методы оценки
ПК 2.1	выполняет обязанности по приемке и подготовке локомотива к рейсу	Экспертное наблюдение и оценка деятельности на производственной практике, в ходе проведения практических занятий, в рамках текущего контроля в разных формах (тестирование по разделам и темам, проверочные работы, решение задач, доклады, презентации, рефераты, и др.), квалификационный экзамен
ПК 2.2	обеспечивает безопасность движения при управлении системами подвижного состава в соответствии с установленными требованиями	
ПК 2.3	осуществляет постоянный контроль работы устройств, узлов и агрегатов локомотива (электровоза и электропоезда) и проверки соответствия их технического состояния требованиям нормативных документов	
ОК 01	– осуществляет постановку цели, выбора и применения методов и способов	

	<p>решения профессиональных задач;</p> <ul style="list-style-type: none"> - проводит оценку и самооценку эффективности и качества выполнения профессиональных задач 	
ОК 02	<ul style="list-style-type: none"> - использует различные источники, включая электронные ресурсы, медиа-ресурсы, Интернет-ресурсы, периодические издания по специальности для решения профессиональных задач 	
ОК 03	<ul style="list-style-type: none"> - демонстрирует ответственность за принятые решения - обоснованно проводит самоанализ и коррекцию результатов собственной работы 	
ОК 04	<ul style="list-style-type: none"> - взаимодействует с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения, с руководителями учебной и производственной практик; - обоснованность анализа работы членов команды (подчиненных). 	
ОК 05	<ul style="list-style-type: none"> - обучающийся грамотно излагает мысли и оформляет документы по профессиональной тематике на государственном языке; - проявляет толерантность в рабочем коллективе. 	
ОК 09	<ul style="list-style-type: none"> - понимает общий смысл высказываний и текстов на базовые профессиональные темы; - участвует в диалогах, строит простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности 	

**Министерство образования Красноярского края
краевое государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
«Техникум горных разработок имени В.П. Астафьева»**

Рекомендовано: Предметно-цикловая комиссия общепрофессионального, профессионального циклов.  /Н.В. Ершова/ «25» февраля 2025г.	Согласовано: Организация (предприятие) Филиал АО «СУЭК – Красноярск» «Бородинское ПТУ» Руководитель:  «10» марта 2025г.	Согласовано: Заместитель директора по учебной работе КГБПОУ «Техникум горных разработок имени В.П. Астафьева»  /Ю.В. Попова / «05» марта 2025г.
---	---	---

**КОМПЛЕКТ КОНТРОЛЬНО - ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
для экзамена (квалификационного)**

**ПМ.02 Управление и техническая эксплуатация тепловоза под
руководством машиниста**

Наименование дисциплины

**23.01.09 Помощник машиниста (по видам подвижного состава
железнодорожного транспорта)**

Код, название специальности

Разработчик программы:

_____, преподаватель

Ф.И.О., ученая степень, звание, должность.

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального Государственного Образовательного Стандарта среднего профессионального образования по профессии 23.01.09 Помощник машиниста (по видам подвижного состава железнодорожного транспорта), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 20 марта 2024 г. № 175, зарегистрированный в Минюсте РФ 26 апреля 2024г. № 78018

**Ирша
2025г.**

Содержание

Общие положения	3 стр.
1. Формы контроля и оценивания элементов профессионального модуля ПМ.02.	3 стр.
2. Результаты освоения модуля, подлежащие проверке на экзамене (квалификационном)	4 стр.
3. Оценка освоения теоретического курса профессионального модуля	5 стр.
4. Требования к дифференцированному зачету по учебной и производственной практике	6 стр.
5. Структура контрольно-оценочных материалов для экзамена (квалификационного)	7 стр.

Общие положения

Результатом освоения профессионального модуля является готовность обучающегося к выполнению вида профессиональной деятельности по профессии 23.01.09 Помощник машиниста (по видам подвижного состава железнодорожного транспорта) **ПМ.02 Устройство и техническая эксплуатация тепловоза под руководством машиниста** составляющих его профессиональных компетенций, а также общие компетенции, формирующиеся в процессе освоения ППКРС в целом.

Формой аттестации по профессиональному модулю является экзамен (квалификационный). Итогом экзамена является однозначное решение: «вид профессиональной деятельности освоен/не освоен».

1. Формы контроля и оценивания элементов профессионального модуля

Элемент модуля	Форма контроля и оценивания	
	Промежуточная аттестация	Текущий контроль
МДК. 02.01. Управление и техническая эксплуатация электровоза	Экзамен	Наблюдение и оценка практических работ. Тестирование. Контроль выполнения самостоятельной работы.
МДК.02.02 Управление автотормозами	Дифференцированный зачет	Наблюдение и оценка практических работ. Тестирование. Контроль выполнения самостоятельной работы.
УП. 02 Учебная практика	Дифференцированный зачет	Оценка выполнения работ на учебной практике
ПП. 02 Производственная практика	Дифференцированный зачет	Оценка выполнения работ на производственной практике
ПМ. 02 Устройство и техническая эксплуатация тепловоза под руководством машиниста	Экзамен квалификационный	-

2. Результатом освоения модуля, подлежащие проверке на экзамене (квалификационному) по ПМ. 02 Устройство и техническая эксплуатация тепловоза под руководством машиниста

2.1. В результате аттестации по профессиональному модулю осуществляется комплексная проверка следующих профессиональных и общих компетенций:

Таблица 2.1

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК.01	<ul style="list-style-type: none"> - распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части; - определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план; - определять необходимые ресурсы выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; - владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; - оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника); 	<ul style="list-style-type: none"> - актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; - структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; - основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте; - методы работы в профессиональной и смежных сферах; - порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности. 	-
ОК.02	<ul style="list-style-type: none"> - определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации; - выделять наиболее значимое в перечне информации; - структурировать получаемую информацию, оформлять результаты 	<ul style="list-style-type: none"> - номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности - приемы структурирования информации - формат оформления результатов поиска информации современные средства и 	-

	<p>поиска;</p> <ul style="list-style-type: none"> - оценивать практическую значимость результатов поиска; - применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; - использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности; - использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач. 	<p>устройства информатизации,</p> <ul style="list-style-type: none"> - порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства 	
ОК.03	<ul style="list-style-type: none"> - определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; - применять современную научную профессиональную терминологию определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования; - выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи; - определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности, выявлять 	<ul style="list-style-type: none"> - содержание актуальной нормативно-правовой документации; - современная научная и профессиональная терминология; - возможные траектории профессионального развития и самообразования; - основы предпринимательской деятельности, правовой и финансовой грамотности; - правила разработки презентации основные этапы разработки и реализации проекта. 	

	<p>источники финансирования;</p> <ul style="list-style-type: none"> - презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; - определять источники достоверной правовой информации; - составлять различные правовые документы; - находить интересные проектные идеи, грамотно их формулировать и документировать; - оценивать жизнеспособность проектной идеи, составлять план проекта. 		
ОК.04	<ul style="list-style-type: none"> - организовывать работу коллектива и команды; - взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности. 	<ul style="list-style-type: none"> - психологические основы деятельности коллектива; - психологические особенности личности. 	
ОК.05	<ul style="list-style-type: none"> - грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке; - проявлять толерантность в рабочем коллективе. 	<ul style="list-style-type: none"> - правила оформления документов; - правила построения устных сообщений; - особенности социального и культурного контекста. 	-
ОК.06	<ul style="list-style-type: none"> - проявлять гражданско-патриотическую позицию; - демонстрировать осознанное поведение; - описывать значимость своей специальности; 	<ul style="list-style-type: none"> - сущность гражданско-патриотической позиции; - традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации 	-

	<p>- применять стандарты антикоррупционного поведения.</p>	<p>международных и межрелигиозных отношений;</p> <p>- значимость профессиональной деятельности по специальности;</p> <p>- стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения.</p>	
ОК.07	<p>- соблюдать нормы экологической безопасности определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по профессии;</p> <p>- организовывать профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства;</p> <p>- организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона;</p> <p>- эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.</p>	<p>- правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности;</p> <p>- основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности;</p> <p>- пути обеспечения ресурсосбережения принципы бережливого производства;</p> <p>- основные направления изменения климатических условий региона;</p> <p>- правила поведения в чрезвычайных ситуациях.</p>	-
ОК.08	<p>использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей</p> <p>применять рациональные приемы</p>	<p>роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека</p> <p>основы здорового образа жизни</p> <p>условия профессиональной</p>	-

	двигательных функций в профессиональной деятельности пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной профессии	деятельности и зоны риска физического здоровья для профессии средства профилактики перенапряжения	
ОК.09	<ul style="list-style-type: none"> - понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; - участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; - строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; - кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые); - писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы. 	<ul style="list-style-type: none"> - правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; - основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); - лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; - особенности произношения; - правила чтения текстов профессиональной направленности. 	-
ПК 2.1	осуществлять контроль работы устройств, узлов и агрегатов тепловоза	технических параметров работы оборудования, аппаратов и систем тепловоза; основных неисправностей оборудования, аппаратов и систем	контроля работы основных параметров оборудования, аппаратов и систем тепловоза (по выбору) в пути следования

		тепловоза (по выбору); нормативных документов по обеспечению безопасности движения поездов	
ПК 2.2	управлять тепловозом в соответствии с установленными требованиями; выполнять основные виды работ по эксплуатации тепловоза	правила эксплуатации и управления тепловозом; нормативных документов по обеспечению безопасности движения поездов	управления тепловоза (по выбору); эксплуатации тепловоза и обеспечения безопасности движения поездов
ПК 2.3	осуществлять контроль работы устройств, узлов и агрегатов тепловоза	технических параметров работы оборудования, аппаратов и систем тепловоза; основных неисправностей оборудования, аппаратов и систем тепловоза (по выбору); нормативных документов по обеспечению безопасности движения поездов	контроля работы основных параметров оборудования, аппаратов и систем тепловоза (по выбору) в пути следования

3. Оценка освоения теоретического курса профессионального модуля

3.1. Задания для оценки освоения МДК 02.01 Управление и техническая эксплуатация электровоза (Экзамен)

«Техникум горных разработок имени В.П. Астафьева»

<u>РАССМОТРЕНО:</u> Председатель М.О. _____ Н.В.Ершова «__» _____ 20__ год.	<u>ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ</u> <u>БИЛЕТ № 1</u> по междисциплинарному курсу: МДК 02.01. «Управление и техническая эксплуатация электровоза»	<u>УТВЕРЖДАЮ:</u> Директор КГБПОУ «Техникум горных разработок имени В.П. Астафьева» _____/Данилович Л.В./ «__» _____ 20__ г.
<p>1. История развития локомотивостроения в России, за рубежом. Скоростное движение за рубежом, отечественные разработки</p> <p>2. Электрическая схема поднятия токоприёмника ТАС-10-01.</p> <p>3. Чем можно обеспечить надежное сцепление колесных пар с рельсами в режиме тяги на тепловозе?</p>		

Министерство образования Красноярского края
Краевое государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
«Техникум горных разработок имени В.П. Астафьева»

<u>РАССМОТРЕНО:</u> Председатель М.О. _____ Н.В.Ершова «__» _____ 20__ год.	<u>ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ</u> <u>БИЛЕТ № 2</u> по междисциплинарному курсу: МДК 02.01. «Управление и техническая эксплуатация электровоза»	<u>УТВЕРЖДАЮ:</u> Директор КГБПОУ «Техникум горных разработок имени В.П. Астафьева» _____/Данилович Л.В./ «__» _____ 20__ г.
<p>1. Причины заклинивания колесных пар электровоза.</p> <p>2. Цепи вторичных обмоток тягового трансформатора и ТЭД тяга.</p> <p>3. Каково назначение рессорного подвешивания и каких типов оно бывает на тепловозе?</p>		

Краевое государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
«Техникум горных разработок имени В.П. Астафьева»

<u>РАССМОТРЕНО:</u> Председатель М.О. _____ Н.В.Ершова «__» _____ 20__ год.	<u>ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ</u> <u>БИЛЕТ № 3</u> по междисциплинарному курсу: МДК 02.01. «Управление и техническая эксплуатация электровоза»	<u>УТВЕРЖДАЮ:</u> Директор КГБПОУ «Техникум горных разработок имени В.П. Астафьева» _____/Данилович Л.В./ «__» _____ 20__ г.
<ol style="list-style-type: none">1. Электрическая схема подъема токоприемника от мотор-компрессора токоприемника.2. Неисправности цепей ТКП.3. Как связана главная рама дизеля с тележками тепловоза?		

Министерство образования Красноярского края
Краевое государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
«Техникум горных разработок имени В.П. Астафьева»

<u>РАССМОТРЕНО:</u> Председатель М.О. _____ Н.В.Ершова «__» _____ 20__ год.	<u>ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ</u> <u>БИЛЕТ № 4</u> по междисциплинарному курсу: МДК 02.01. «Управление и техническая эксплуатация электровоза»	<u>УТВЕРЖДАЮ:</u> Директор КГБПОУ «Техникум горных разработок имени В.П. Астафьева» _____/Данилович Л.В./ «__» _____ 20__ г.
<ol style="list-style-type: none">1. Назначение бортажного журнала ТУ-1522. Что должен выполнить машинист в оставляемой кабине при смене кабины управления на локомотивах, оборудованных блокировочным устройствам?3. Каковы возможные повреждения резьбовых соединений и способы их восстановления на тепловозе?		

Краевое государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
«Техникум горных разработок имени В.П. Астафьева»

<u>РАССМОТРЕНО:</u> Председатель М.О. _____ Н.В.Ершова «__» _____ 20__ год.	<u>ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ</u> <u>БИЛЕТ № 5</u> по междисциплинарному курсу: МДК 02.01. «Управление и техническая эксплуатация электровоза»	<u>УТВЕРЖДАЮ:</u> Директор КГБПОУ «Техникум горных разработок имени В.П. Астафьева» _____/Данилович Л.В./ «__» _____ 20__ г.
<ol style="list-style-type: none">1. Где отмечается выполнение сдающей бригадой ТО-1 с проставлением оценки.2. Электрические цепи. Общая характеристика.3. Какие основные требования предъявляются к затяжке резьбовых соединений на тепловозе?		

Министерство образования Красноярского края
Краевое государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
«Техникум горных разработок имени В.П. Астафьева»

<u>РАССМОТРЕНО:</u> Председатель М.О. _____ Н.В.Ершова «__» _____ 20__ год.	<u>ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ</u> <u>БИЛЕТ № 6</u> по междисциплинарному курсу: МДК 02.01. «Управление и техническая эксплуатация электровоза»	<u>УТВЕРЖДАЮ:</u> Директор КГБПОУ «Техникум горных разработок имени В.П. Астафьева» _____/Данилович Л.В./ «__» _____ 20__ г.
<ol style="list-style-type: none">1. Порядок замера масла в картере компрессора.2. Назначение электропневматических вентилях У19 и У20.3. Какие применяются способы разборки прессовых соединений на тепловозе?		

Министерство образования Красноярского края
Краевое государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
«Техникум горных разработок имени В.П. Астафьева»

<u>РАССМОТРЕНО:</u> Председатель М.О. _____ Н.В.Ершова «__» _____ 20__ год.	<u>ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ</u> БИЛЕТ № 7 по междисциплинарному курсу: МДК 02.01. «Управление и техническая эксплуатация электровоза»	<u>УТВЕРЖДАЮ:</u> Директор КГБПОУ «Техникум горных разработок имени В.П. Астафьева» _____/Данилович Л.В./ «__» _____ 20__ г.
---	--	--

1. Что относится к противопожарным средствам, находящимся на электровозе.
2. Назначение электропневматических вентилях У19 и У 20.
3. Цепи вторичных обмоток тягового трансформатора и ТЭД тяга.

Министерство образования Красноярского края
Краевое государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
«Техникум горных разработок имени В.П. Астафьева»

<u>РАССМОТРЕНО:</u> Председатель М.О. _____ Н.В.Ершова «__» _____ 20__ год.	<u>ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ</u> БИЛЕТ № 8 по междисциплинарному курсу: МДК 02.01. «Управление и техническая эксплуатация электровоза»	<u>УТВЕРЖДАЮ:</u> Директор КГБПОУ «Техникум горных разработок имени В.П. Астафьева» _____/Данилович Л.В./ «__» _____ 20__ г.
---	--	--

1. Где должен находится ящик с инструментом и сигналами.
2. Действие локомотивной бригады при низком напряжении АБ на одной секции.
3. Какие способы восстановления работоспособности шлицевых и шпоночных соединений используется при ремонте в депо?

Министерство образования Красноярского края
Краевое государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
«Техникум горных разработок имени В.П. Астафьева»

<u>РАССМОТРЕНО:</u> Председатель М.О. _____ Н.В.Ершова «__» _____ 20__ год.	<u>ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ</u> <u>БИЛЕТ № 9</u> по междисциплинарному курсу: МДК 02.01. «Управление и техническая эксплуатация электровоза»	<u>УТВЕРЖДАЮ:</u> Директор КГБПОУ «Техникум горных разработок имени В.П. Астафьева» _____/Данилович Л.В./ «__» _____ 20__ г.
1. Как определить глубину ползуна на колесной паре по его длине. 2. Что необходимо выполнить при предстоящем планируемом длительном отстое локомотива? 3. Как можно восстановить работоспособность неподвижных конических соединений на тепловозе?		

Министерство образования Красноярского края
Краевое государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
«Техникум горных разработок имени В.П. Астафьева»

<u>РАССМОТРЕНО:</u> Председатель М.О. _____ Н.В.Ершова «__» _____ 20__ год.	<u>ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ</u> <u>БИЛЕТ № 10</u> по междисциплинарному курсу: МДК 02.01. «Управление и техническая эксплуатация электровоза»	<u>УТВЕРЖДАЮ:</u> Директор КГБПОУ «Техникум горных разработок имени В.П. Астафьева» _____/Данилович Л.В./ «__» _____ 20__ г.
1. Организация труда локомотивных бригад 2. Неисправности электрического оборудования. 3. Каковы возможные повреждения ременных передач и сальниковых уплотнений на тепловозе.		

Министерство образования Красноярского края
Краевое государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
«Техникум горных разработок имени В.П. Астафьева»

<u>РАССМОТРЕНО:</u> Председатель М.О. _____ Н.В.Ершова «__» _____ 20__ год.	<u>ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ</u> <u>БИЛЕТ № 11</u> по междисциплинарному курсу: МДК 02.01. «Управление и техническая эксплуатация электровоза»	<u>УТВЕРЖДАЮ:</u> Директор КГБПОУ «Техникум горных разработок имени В.П. Астафьева» _____/Данилович Л.В./ «__» _____ 20__ г.
1.Порядок осмотра ТЭД. 2.Общие расположение оборудования на электровозе. 3.Каковы причины возникновения неисправностей дизеля на тепловозе?		

Министерство образования Красноярского края
Краевое государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
«Техникум горных разработок имени В.П. Астафьева»

<u>РАССМОТРЕНО:</u> Председатель М.О. _____ Н.В.Ершова «__» _____ 20__ год.	<u>ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ</u> <u>БИЛЕТ № 12</u> по междисциплинарному курсу: МДК 02.01. «Управление и техническая эксплуатация электровоза»	<u>УТВЕРЖДАЮ:</u> Директор КГБПОУ «Техникум горных разработок имени В.П. Астафьева» _____/Данилович Л.В./ «__» _____ 20__ г.
1. Цепи управления сигнализации. 2.Назначение и принцип действия электропневматического клапана автостопаУ25. 3.Какие существуют типы газораспределительных механизмов на тепловозе?		

Министерство образования Красноярского края
Краевое государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
«Техникум горных разработок имени В.П. Астафьева»

<u>РАССМОТРЕНО:</u> Председатель М.О. _____ Н.В.Ершова «__» _____ 20__ год.	<u>ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ</u> <u>БИЛЕТ № 13</u> по междисциплинарному курсу: МДК 02.01. «Управление и техническая эксплуатация электровоза»	<u>УТВЕРЖДАЮ:</u> Директор КГБПОУ «Техникум горных разработок имени В.П. Астафьева» _____/Данилович Л.В./ «__» _____ 20__ г.
1.Какие виды ремонта и тех.обслуживания предусмотрены для электровозов. 2. Цепи защиты от боксования и юза. 3.Какие существуют типы газораспределительных механизмов на тепловозе?		

Министерство образования Красноярского края
Краевое государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
«Техникум горных разработок имени В.П. Астафьева»

<u>РАССМОТРЕНО:</u> Председатель М.О. _____ Н.В.Ершова «__» _____ 20__ год.	<u>ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ</u> <u>БИЛЕТ № 14</u> по междисциплинарному курсу: МДК 02.01. «Управление и техническая эксплуатация электровоза»	<u>УТВЕРЖДАЮ:</u> Директор КГБПОУ «Техникум горных разработок имени В.П. Астафьева» _____/Данилович Л.В./ «__» _____ 20__ г.
1.Порядок осмотра токоприемника. 2.Как называется 2 положение управляющего органа крана машиниста? 3.Как обозначается голова при следовании по правильному пути? 4.Как влияет на износ деталей пуск холодного дизеля на тепловозе?		

Министерство образования Красноярского края
Краевое государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
«Техникум горных разработок имени В.П. Астафьева»

<u>РАССМОТРЕНО:</u> Председатель М.О. _____ Н.В.Ершова «__» _____ 20__ год.	<u>ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ</u> <u>БИЛЕТ № 15</u> по междисциплинарному курсу: МДК 02.01. «Управление и техническая эксплуатация электровоза»	<u>УТВЕРЖДАЮ:</u> Директор КГБПОУ «Техникум горных разработок имени В.П. Астафьева» _____/Данилович Л.В./ «__» _____ 20__ г.
1. Экипировка электровоза 2. Цепи управления главным выключателем. 3.Какие неисправности происходят в блоках цилиндров и поддизельной раме на тепловозе?		

Министерство образования Красноярского края
Краевое государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
«Техникум горных разработок имени В.П. Астафьева»

<u>РАССМОТРЕНО:</u> Председатель М.О. _____ Н.В.Ершова «__» _____ 20__ год.	<u>ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ</u> <u>БИЛЕТ № 16</u> по междисциплинарному курсу: МДК 02.01. «Управление и техническая эксплуатация электровоза»	<u>УТВЕРЖДАЮ:</u> Директор КГБПОУ «Техникум горных разработок имени В.П. Астафьева» _____/Данилович Л.В./ «__» _____ 20__ г.
1. Назначение и периодичность заправки моторно-осевых подшипников. 2. Цепи управления вспомогательными машинами. 3.Каковы требования к газораспределительному механизму на тепловозе?		

Министерство образования Красноярского края
Краевое государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
«Техникум горных разработок имени В.П. Астафьева»

<u>РАССМОТРЕНО:</u> Председатель М.О. _____ Н.В.Ершова «__» _____ 20__ год.	<u>ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ</u> <u>БИЛЕТ № 17</u> по междисциплинарному курсу: МДК 02.01. «Управление и техническая эксплуатация электровоза»	<u>УТВЕРЖДАЮ:</u> Директор КГБПОУ «Техникум горных разработок имени В.П. Астафьева» _____/Данилович Л.В./ «__» _____ 20__ г.
1. Как отрегулировать подачу песка под колесные пары. (летом Зимой) требования предъявляемые к песку. 2. Назначение вентиля У10? 3. Для чего предназначена вертикальная передача дизеля 10Д100 на тепловозе?		

Министерство образования Красноярского края
Краевое государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
«Техникум горных разработок имени В.П. Астафьева»

<u>РАССМОТРЕНО:</u> Председатель М.О. _____ Н.В.Ершова «__» _____ 20__ год.	<u>ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ</u> <u>БИЛЕТ № 18</u> по междисциплинарному курсу: МДК 02.01. «Управление и техническая эксплуатация электровоза»	<u>УТВЕРЖДАЮ:</u> Директор КГБПОУ «Техникум горных разработок имени В.П. Астафьева» _____/Данилович Л.В./ «__» _____ 20__ г.
1. Что проверяют при осмотре колесных пар. 2. Цепи управления зеркалами заднего вида. 3. Что понимается под «комплект» дизелей типа Д40, Д49 на тепловозе?		

Министерство образования Красноярского края
Краевое государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
«Техникум горных разработок имени В.П. Астафьева»

<u>РАССМОТРЕНО:</u> Председатель М.О. _____ Н.В.Ершова «__» _____ 20__ год.	<u>ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ</u> <u>БИЛЕТ № 19</u> по междисциплинарному курсу: МДК 02.01. «Управление и техническая эксплуатация электровоза»	<u>УТВЕРЖДАЮ:</u> Директор КГБПОУ «Техникум горных разработок имени В.П. Астафьева» _____/Данилович Л.В./ «__» _____ 20__ г.
1. « Регулировка кожуха зубчатой передачи» 2. Цепи управления быстродействующими выключателями. 3. Чем опасно насосное действие поршневых колец на тепловозе?		

Министерство образования Красноярского края
Краевое государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
«Техникум горных разработок имени В.П. Астафьева»

<u>РАССМОТРЕНО:</u> Председатель М.О. _____ Н.В.Ершова «__» _____ 20__ год.	<u>ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ</u> <u>БИЛЕТ № 20</u> по междисциплинарному курсу: МДК 02.01. «Управление и техническая эксплуатация электровоза»	<u>УТВЕРЖДАЮ:</u> Директор КГБПОУ «Техникум горных разработок имени В.П. Астафьева» _____/Данилович Л.В./ «__» _____ 20__ г.
1. Автоматические выключатели, предохранители. 2. Цепи управления быстродействующими выключателями при подаче напряжения на ТЭД от деповской сети 3. Каковы неисправности деталей шатунно- поршневой группы на тепловозе?		

Министерство образования Красноярского края
Краевое государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
«Техникум горных разработок имени В.П. Астафьева»

<u>РАССМОТРЕНО:</u> Председатель М.О. _____ Н.В.Ершова «__» _____ 20__ год.	<u>ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ</u> <u>БИЛЕТ № 21</u> по междисциплинарному курсу: МДК 02.01. «Управление и техническая эксплуатация электровоза»	<u>УТВЕРЖДАЮ:</u> Директор КГБПОУ «Техникум горных разработок имени В.П. Астафьева» _____/Данилович Л.В./ «__» _____ 20__ г.
1. Требования предъявляемые при осмотре рессорного подвешивания. 2. Сдача электровоза на станционных путях 3. Что такое помпаж и когда он появляется на тепловозе?		

Министерство образования Красноярского края
Краевое государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
«Техникум горных разработок имени В.П. Астафьева»

<u>РАССМОТРЕНО:</u> Председатель М.О. _____ Н.В.Ершова «__» _____ 20__ год.	<u>ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ</u> <u>БИЛЕТ № 22</u> по междисциплинарному курсу: МДК 02.01. «Управление и техническая эксплуатация электровоза»	<u>УТВЕРЖДАЮ:</u> Директор КГБПОУ «Техникум горных разработок имени В.П. Астафьева» _____/Данилович Л.В./ «__» _____ 20__ г.
1. Проверка тормозной рычажной передачи тепловоза 2. Действие бригады при неисправности крышевого оборудования 3. Как проверяют качество ремонта турбокомпрессора на тепловозе?		

Министерство образования Красноярского края
Краевое государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
«Техникум горных разработок имени В.П. Астафьева»

<u>РАССМОТРЕНО:</u> Председатель М.О. _____ Н.В.Ершова «__» _____ 20__ год.	<u>ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ</u> БИЛЕТ № 23 по междисциплинарному курсу: МДК 02.01. «Управление и техническая эксплуатация электровоза»	<u>УТВЕРЖДАЮ:</u> Директор КГБПОУ «Техникум горных разработок имени В.П. Астафьева» _____/Данилович Л.В./ «__» _____ 20__ г.
1. Охарактеризуйте открытые и закрытые водяные системы охлаждения на тепловозе? 2. Действие бригады при снятии напряжения 3. В чем отличие внутренней и внешней масляных систем дизеля на тепловозе?		

Министерство образования Красноярского края
Краевое государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
«Техникум горных разработок имени В.П. Астафьева»

<u>РАССМОТРЕНО:</u> Председатель М.О. _____ Н.В.Ершова «__» _____ 20__ год.	<u>ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ</u> БИЛЕТ № 24 по междисциплинарному курсу: МДК 02.01. «Управление и техническая эксплуатация электровоза»	<u>УТВЕРЖДАЮ:</u> Директор КГБПОУ «Техникум горных разработок имени В.П. Астафьева» _____/Данилович Л.В./ «__» _____ 20__ г.
1. Что проверяют при осмотре тормозной рычажной передачи. 2. Что собой представляет двухмашинный агрегат тепловоза; каково назначение и устройство 3. Каковы основные неисправности масляного насоса?		

Министерство образования Красноярского края
Краевое государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
«Техникум горных разработок имени В.П. Астафьева»

<u>РАССМОТРЕНО:</u> Председатель М.О. _____ Н.В.Ершова «__» _____ 20__ год.	<u>ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ</u> <u>БИЛЕТ № 25</u> по междисциплинарному курсу: МДК 02.01. «Управление и техническая эксплуатация электровоза»	<u>УТВЕРЖДАЮ:</u> Директор КГБПОУ «Техникум горных разработок имени В.П. Астафьева» _____/Данилович Л.В./ «__» _____ 20__ г.
1. Особенности обслуживания электровоза в зимний период. 2. Действие локомотивной бригады при пережоге контактного провода. 3. Какие существуют способы очистки масла дизеля на тепловозе?		

Министерство образования Красноярского края
Краевое государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
«Техникум горных разработок имени В.П. Астафьева»

<u>РАССМОТРЕНО:</u> Председатель М.О. _____ Н.В.Ершова «__» _____ 20__ год.	<u>ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ</u> <u>БИЛЕТ № 26</u> по междисциплинарному курсу: МДК 02.01. «Управление и техническая эксплуатация электровоза»	<u>УТВЕРЖДАЮ:</u> Директор КГБПОУ «Техникум горных разработок имени В.П. Астафьева» _____/Данилович Л.В./ «__» _____ 20__ г.
1. Обязанности и действия л/б в основном и обратном депо 2. Эксплуатация радиосвязи 3. Охарактеризуйте открытые и закрытые водяные системы охлаждения на тепловозе?		

Министерство образования Красноярского края
Краевое государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
«Техникум горных разработок имени В.П. Астафьева»

<u>РАССМОТРЕНО:</u> Председатель М.О. _____ Н.В.Ершова «__» _____ 20__ год.	<u>ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ</u> <u>БИЛЕТ № 27</u> по междисциплинарному курсу: МДК 02.01. «Управление и техническая эксплуатация электровоза»	<u>УТВЕРЖДАЮ:</u> Директор КГБПОУ «Техникум горных разработок имени В.П. Астафьева» _____/Данилович Л.В./ «__» _____ 20__ г.
1. Действие локомотивной бригады при перегое контактного провода. 2. Обслуживание электровоза в пути следования 3. На чем основана технология промывки секций холодильника методом пневмогидроудара на тепловозе?		

Министерство образования Красноярского края
Краевое государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
«Техникум горных разработок имени В.П. Астафьева»

<u>РАССМОТРЕНО:</u> Председатель М.О. _____ Н.В.Ершова «__» _____ 20__ год.	<u>ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ</u> <u>БИЛЕТ № 28</u> по междисциплинарному курсу: МДК 02.01. «Управление и техническая эксплуатация электровоза»	<u>УТВЕРЖДАЮ:</u> Директор КГБПОУ «Техникум горных разработок имени В.П. Астафьева» _____/Данилович Л.В./ «__» _____ 20__ г.
1. Действие локомотивной бригады при низком напряжении АБ на одной секции. 2. Причины замерзания воздухопроводов, тормозных приборов 3. Как устроен гидростатический привод вентиляторов охлаждения воды и масла дизеля на тепловозе?		

Министерство образования Красноярского края
Краевое государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
«Техникум горных разработок имени В.П. Астафьева»

<u>РАССМОТРЕНО:</u> Председатель М.О. _____ Н.В.Ершова «__» _____ 20__ год.	<u>ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ</u> <u>БИЛЕТ № 29</u> по междисциплинарному курсу: МДК 02.01. «Управление и техническая эксплуатация электровоза»	<u>УТВЕРЖДАЮ:</u> Директор КГБПОУ «Техникум горных разработок имени В.П. Астафьева» _____/Данилович Л.В./ «__» _____ 20__ г.
1.Порядок осмотра предохранителей. 2. Назначение аппаратов расположенных на блоках и панелях 3.В чем сущность ТО приводов вентиляторов различных систем на тепловозе?		

Министерство образования Красноярского края
Краевое государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
«Техникум горных разработок имени В.П. Астафьева»

<u>РАССМОТРЕНО:</u> Председатель М.О. _____ Н.В.Ершова «__» _____ 20__ год.	<u>ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ</u> <u>БИЛЕТ № 30</u> по междисциплинарному курсу: МДК 02.01. «Управление и техническая эксплуатация электровоза»	<u>УТВЕРЖДАЮ:</u> Директор КГБПОУ «Техникум горных разработок имени В.П. Астафьева» _____/Данилович Л.В./ «__» _____ 20__ г.
1.Порядок замера масла в картере компрессора. 2. Схема вспомогательных цепей. 3.Что собой представляет двухмашинный агрегат тепловоза; каково назначение и устройство?		

3.2. Задания для оценки освоения МДК 02.02 Управление автотормозами (дифференцированный зачет)

Тест 1

- 1. Автоматические тормоза срабатывают вследствие?**
 - а) повышения давления сжатого воздуха в ТМ;
 - б) понижения давления сжатого воздуха в ТМ;
 - в) опускание токоприёмника.

- 2. Неистошимыми тормоза называют потому что?**
 - а) ВР отсоединяет ТМ от ЗР при торможении;
 - б) не тормозят, т.е. не реагируют (в действие не приходят);
 - в) они восполняют утечку сжатого воздуха по неплотностям в ТЦ.

- 3. Прямодействующий автоматический тормоз применяется на?**
 - а) грузовые вагоны;
 - б) пассажирские вагоны;
 - в) локомотивы.

- 4. Непрямодействующий автоматический тормоз применяется на?**
 - а) грузовые вагоны;
 - б) локомотивы;
 - в) пассажирские вагоны.

- 5. В прямодействующем автоматическом тормозе какой ВР используют?**
 - а) ВР № 292;
 - б) ВР 270;
 - в) ВР № 483.

- 6. В непрямодействующий автоматическом тормозе какой ВР используют?**
 - а) ВР № 292;
 - б) ВР № 270;
 - в) ВР № 483.

- 7. Неавтоматические тормоза приходят (тормозят) в действие?**
 - а) при понижении давления в ТМ;
 - б) при повышении давления в ТМ;
 - в) при перекрыше в ТМ.

- 8. Работа всех пневматических тормозов строится на скольких процессах?**
 - а) 3;
 - б) 4;
 - в) 5.

9. Вид тормоза который удерживает П/С на месте при отсутствии сжатого воздуха?

- а) ЭПТ;
- б) воздушный;
- в) стояночный.

10. На ж\д транспорте применяют сколько типов тормозов?

- а) 5;
- б) 4
- в) 6.

1. В работе тормоза ЭПТ применяется?

- а) КМ № 394;
- б) Авторежим № 262.
- в) ЭВР № 305.

2. Прямодействующий неавтоматический тормоз является?

- а) неистощимый;
- б) истощимый;
- в) работает на давлении 16 кгс/см.

3. Пневматическое оборудование делится на сколько групп?

- а) 5;
- б) 4;
- в) 6.

4. Назовите вид магистрали которая проходит за краном машиниста и вдоль всего поезда, называется?

- а) нагнетательная;
- б) тормозная;
- в) МВТ.

5. Назовите вид магистрали которая проходит от воздухораспределителя до крана вспомогательного тормоза?

- а) импульсная;
- б) МВТ;
- в) напорная.

6. Питательная магистраль заканчивается где?

- а) вагоне;
- б) от ТЦ к ВР;
- в) локомотиве.

7. Прибор на вагоне необходимый для запаса сжатого воздуха расходуемого для торможения?

- а) ТЦ;

- б) ВР
- в) ЗР.

8. Прибор в локомотиве предназначенный для автоматического управления работой компрессора в зависимости от изменения давления в ГР;

- а) РД;
- б) КМ;
- в) ОК.

9. Манометры применяют для?

- а) для контроля за давлением;
- б) для контроля за скоростью;
- в) для контроля за профилем.

10. Прибор на локомотиве для хранения запаса сжатого воздуха.

- а) ЗР;
- б) КК;
- в) ГР.

1. Поездные краны машиниста предназначены для...

- а– для управления тормозами локомотива отдельно от состава б– для соединения тормозных магистралей вагонов в поезде
- в - для управления автоматическими или электропневматическими тормозами в поезде

2. Компрессор КТ6 имеет ступеней сжатия

- а- 1 б- 2 в- 3

2. Тормозные положения ручки КМ?

- а- I б- II в- V-VI

3. Поездное положение ручки КМ

- а- I
- б- II
- в- III-VI

1 Кран усл. №254 предназначен для?

- а- для управления тормозами локомотива
- б- для управления тормозами поезда
- в- для управления давлением в тормозной магистрали

Тест 2

1. Процесс при котором понижается давление воздуха в ТМ?

а) зарядка; б) торможение; в) перекрыша.

2. Прибор в локомотиве предназначен для получения сжатого воздуха и нагнетания его в ГР?

а) ТМ; б) ГР; в) Компрессор.

3. Назначение авторежимов № 265? Укажите неправильные ответы:

а+ исключить ручной труд при переключении грузовых режимов на ВР;

б+ плавно регулировать давление в ТЦ в зависимости от загрузки вагона;

в- управлять тормозами поезда без участия машиниста;

4. Назначение авторежима № 265...

а- повысить тормозную эффективность

б- снизить продольно-динамические усилия в поездах в- исключить применение воздухораспределителей

5. Редуктор крана машиниста № 394 предназначен для:

а- для регулирования давления в тормозной магистрали б- для регулирования темпа мягкости

в - для поддержания давления в уравнительном резервуаре в поездном положении крана машиниста

6. Поездные краны машиниста предназначены для...

а- для управления тормозами локомотива отдельно от состава б- для соединения тормозных магистралей вагонов в поезде

в - для управления автоматическими или электропневматическими тормозами в поезде

7. Компрессор КТ6 имеет ступеней сжатия

а- 1

б- 2

в- 3

7. Тормозные положения ручки КМ?

а- I

б- II

в- V-VI

8. Поездное положение ручки КМ

а- I

б- II

в- III-VI

10 Кран усл. №254 предназначен для?

а- для управления тормозами локомотива

б- для управления тормозами поезда

в- для управления давлением в тормозной магистрали

1 В VI положении ручки КМ при изменении давления в питательной магистрали от 6 до 9 кгс/см² в тормозном цилиндре...

а- давление остается неизменным

б- давление увеличится

в- давление уменьшится

2. Камера объемом 0,3 л предназначена для?

а- для увеличения объема импульсной магистрали

б- для увеличения объема тормозного цилиндра

в- для увеличения межпоршневого объема

3. Редуктор служит...

А- для поддержания зарядного давления в уравнительном резервуаре при II положении ручки КМ

б- для поддержания зарядного давления в питательной магистрали при II положении ручки КМ

в- для поддержания зарядного давления в уравнительном резервуаре при I положении ручки КМ

2 Стабилизатор служит для...

а- для поддержания зарядного давления в тормозной магистрали

б- для ликвидации сверхзарядного давления в уравнительном резервуаре

в- для ликвидации сверхзарядного давления в питательной магистрали

5 В работе тормоза ЭПТ применяется?

а) КМ № 394;

б) Авторежим № 262.

в) ЭВР № 305.

6. Прямодействующий неавтоматический тормоз является?

а) неистощимый;

б) истощимый;

в) работает на давлении 16 кгс/см.

7. Пневматическое оборудование делится на сколько групп?

а) 5;

б) 4;

в) 6.

8 Назовите вид магистрали которая проходит за краном машиниста и вдоль всего поезда, называется?

а) нагнетательная; б) тормозная; в) МВТ.

9 Назовите вид магистрали которая проходит от

воздухораспределителя до крана вспомогательного тормоза?

а) импульсная; б) МВТ; в) напорная.

9. Питательная магистраль заканчивается где?

а) вагоне; б) от ТЦ к ВР; в) локомотиве.

6. Автоматические тормоза срабатывают вследствие?

а) повышения давления сжатого воздуха в ТМ; б) понижения давления сжатого воздуха в ТМ; в) опускание токоприёмника.

7. Неистощимыми тормоза называют потому что?

а) ВР отсоединяет ТМ от ЗР при торможении;

б) не тормозят, т.е. не реагируют (в действие не приходят);

в) они восполняют утечку сжатого воздуха по неплотностям в ТЦ.

8. Прямодействующий автоматический тормоз применяется на?

а) грузовые вагоны; б) пассажирские вагоны; 3) локомотивы.

9. Непрямодействующий автоматический тормоз применяется на?

а) грузовые вагоны; б) локомотивы;

в) пассажирские вагоны.

10. В прямодействующем автоматическом тормозе какой ВР используют?

а) ВР № 292;

б) ВР 270;

в) ВР № 483.

4. Требования к дифференцированному зачету по учебной и (или) производственной практике

Дифференцированный зачет по учебной и (или) производственной практике выставляется на основании данных аттестационного листа (характеристики профессиональной деятельности обучающегося на практике) с указанием видов работ, выполненных обучающимся во время практики, их объема, качества выполнения в соответствии с технологией и требованиями организации, в которой проходила практика.

4.1. Форма аттестационного листа

(характеристика профессиональной деятельности обучающегося во время производственной практики)

1. ФИО обучающегося, № группы, специальность/профессия

2. Место проведения практики (организация), наименование, юридический адрес _____

3. Время проведения практики _____

4. Виды и объем работ, выполненные обучающимся во время практики:

5. Качество выполнения работ в соответствии с технологией и (или) требованиями организации, в которой проходила практика

Дата

Подписи руководителя практики,
ответственного лица организации

1. Структура контрольно-оценочных материалов для экзамена (квалификационного) по ПМ.02 Устройство и техническая эксплуатация тепловоза под руководством машиниста

I. ПАСПОРТ

Назначение:

КОМ предназначен для контроля и оценки результатов освоения профессионального модуля **Устройство и техническая эксплуатация тепловоза под руководством машиниста** по профессии СПО **Помощник машиниста (по видам подвижного состава железнодорожного транспорта)** код профессии **23.01.09**

Профессиональные компетенции:

ПК 2.1. Осуществлять приемку и подготовку тепловоза к рейсу

ПК 2.2. Обеспечивать управление тепловозом.

ПК 2.3. Осуществлять контроль работы устройств, узлов и агрегатов тепловоза.

Общие компетенции:

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;

ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;

ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;

ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты

антикоррупционного поведения;

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;

ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности;

ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

II. ЗАДАНИЕ ДЛЯ ЭКЗАМЕНУЮЩЕГОСЯ.

Задания

**«Устройство,
техническое обслуживание и ремонт узлов локомотива»**

ВАРИАНТ 1

1. Провести классификацию электровозов:

. _____
. _____
. _____

2. Дать обозначение серий электровозов:

- _____
- _____
- _____
- _____
- _____

3. Из чего состоит рама тележки электровоза ВЛ80С: _____

4. Из каких деталей состоит люльчатое подвешивание электровоза ВЛ80С: _____

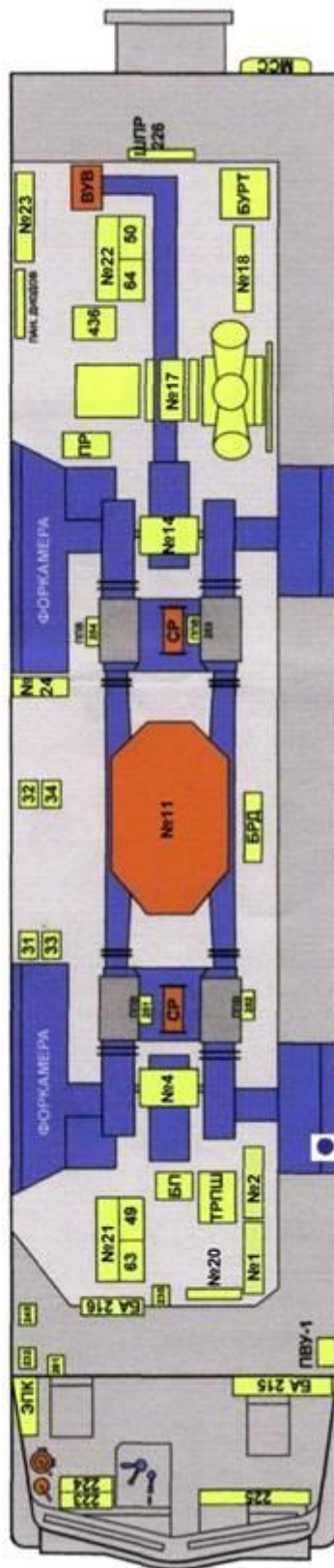
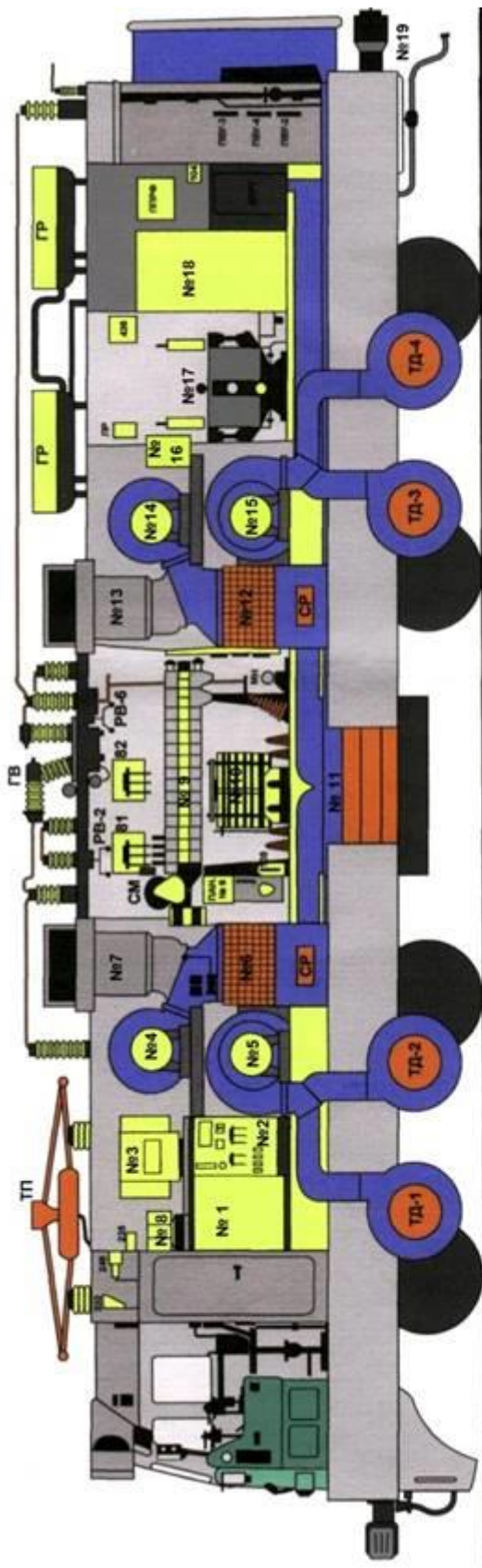
5. Для чего служит шаровая связь электровоза ВЛ80С: _____

6. Устройство автосцепки тип СА-3: _____

8. Отрегулировать тормозную рычажную передачу электровоза ЭП1М _____

8. Схема подачи песка под колёсные пары: _____

9. Электровоз ВЛ80С. Расположение оборудования.



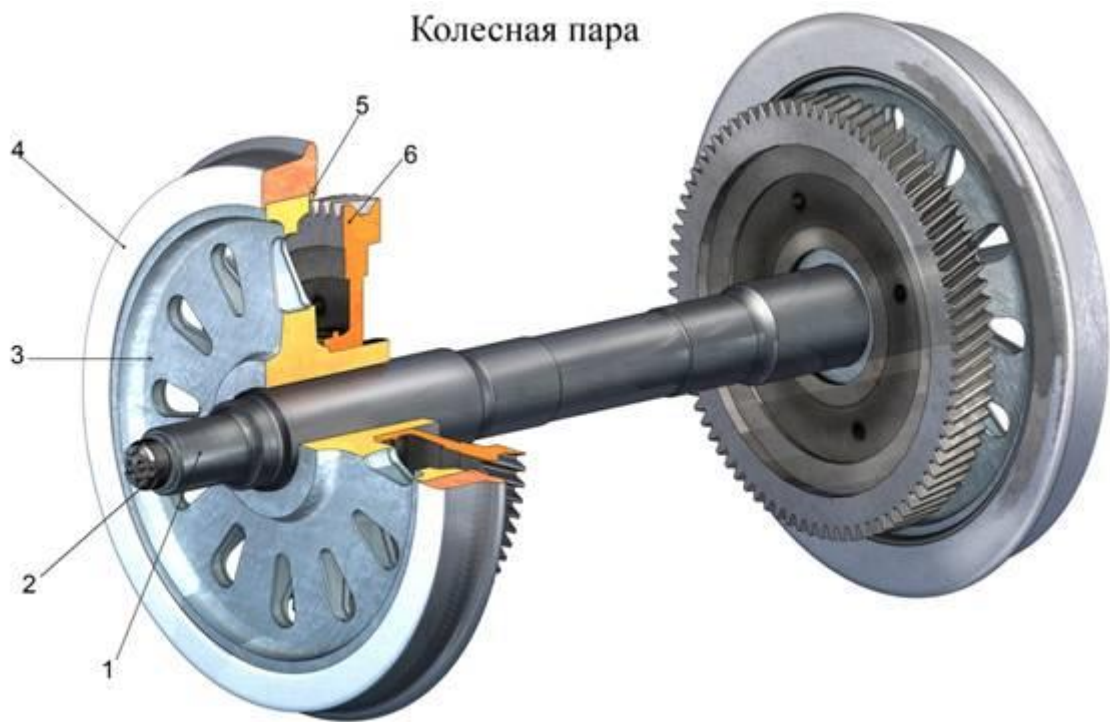
Технические данные электровоза ВЛ80С

Номинальное напряжение _____ Масса _____
 Мощность на валах ТД (час. режим) _____ Сила тяги (час. режим) _____

Заполните технические данные электровоза ВЛ80С.

Подпишите обозначенные на рисунке «Электровоз ВЛ80С» узлы и агрегаты.

- №1. _____
- №2. _____
- №3. _____
- №4. _____
- №5. _____
- №6. _____
- №7. _____
- №8. _____
- №9. _____
- №10. _____
- №11. _____
- №12. _____
- №13. _____
- №14. _____
- №15. _____
- №16. _____
- №17. _____
- №18. _____
- №19. _____
- №20. _____
- №21. _____
- №22. _____
- №23. _____
- №24. _____



10. Подпишите обозначенные на рисунке «Колесная пара» части.

№1. _____

№2. _____

№3. _____

№4. _____

№5. _____

№6. _____

Контрольные вопросы:

- сколько шеек расположено на оси колесной пары: _____

- признаки трещин в колесной паре: _____

- минимальная толщина бандажа: _____

- глубина ползуна, при котором не снижается скорость движения: _____

- диаметр бандажа колесной пары: _____

- определить проворот бандажа: _____

ВАРИАНТ 2

1. Провести классификацию электровозов:

- _____
- _____
- _____

2. Дать обозначение серий электровозов:

- _____
- _____
- _____
- _____
- _____

3. Из чего состоит рама тележки электровоза ВЛ80С: _____

4. Из каких деталей состоит люлочное подвешивание электровоза ВЛ80С: _____

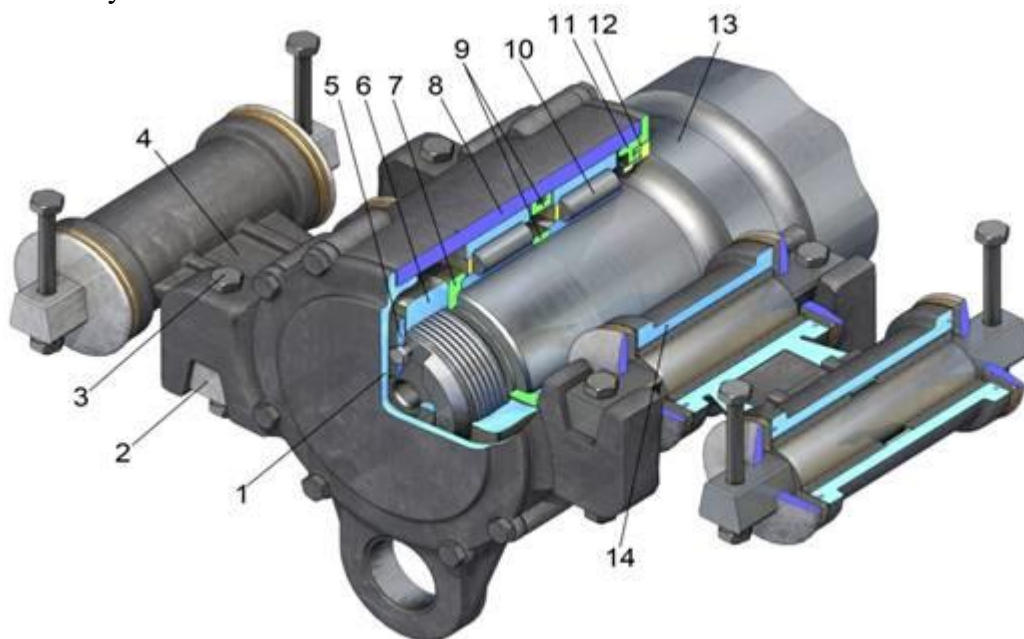
5. Для чего служит шаровая связь электровоза ВЛ80С: _____

6. Устройство автосцепки тип СА-3: _____

7. Отрегулировать тормозную рычажную передачу электровоза ЭП-1М _____

8. Схема подачи песка под колёсные пары: _____

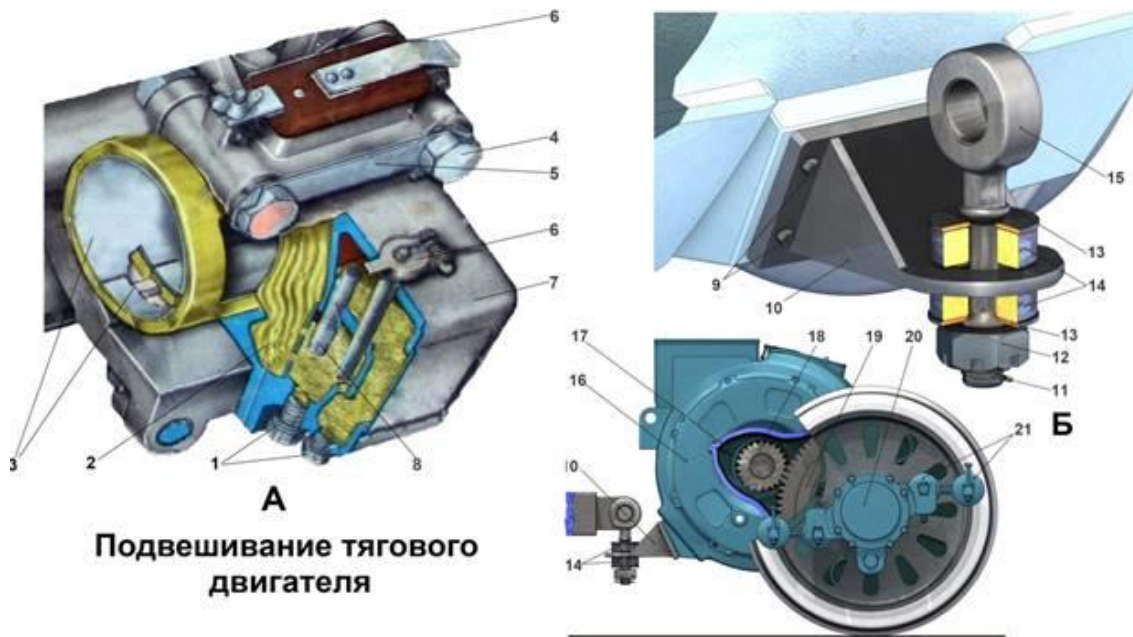
9. Буксовый узел



Подпишите обозначенные на рисунке «Буксовый узел» части.

- №1. _____
№2. _____
№3. _____
№4. _____

- №5. _____
- №6. _____
- №7. _____
- №8. _____
- №9. _____
- №10. _____
- №11. _____
- №12. _____
- №13. _____
- №14. _____



А
Подвешивание тягового двигателя

10. Подпишите обозначенные на рисунке «Подвешивание тягового двигателя» узлы и детали.

- А - _____
- Б - _____
- №1. _____
- №2. _____
- №3. _____
- №4. _____
- №5. _____
- №6. _____
- №7. _____
- №8. _____
- №9. _____
- №10. _____
- №11. _____
- №12. _____
- №13. _____
- №14. _____
- №15. _____
- №16. _____
- №17. _____
- №18. _____
- №19. _____
- №20. _____
- №21. _____

ВАРИАНТ 3

1. Провести классификацию электровозов:

- _____
- _____
- _____

2. Дать обозначение серий электровозов:

- _____
- _____
- _____
- _____
- _____

3. Из чего состоит рама тележки электровоза ВЛ80С: _____

4. Из каких деталей состоит люлочное подвешивание электровоза ВЛ80С: _____

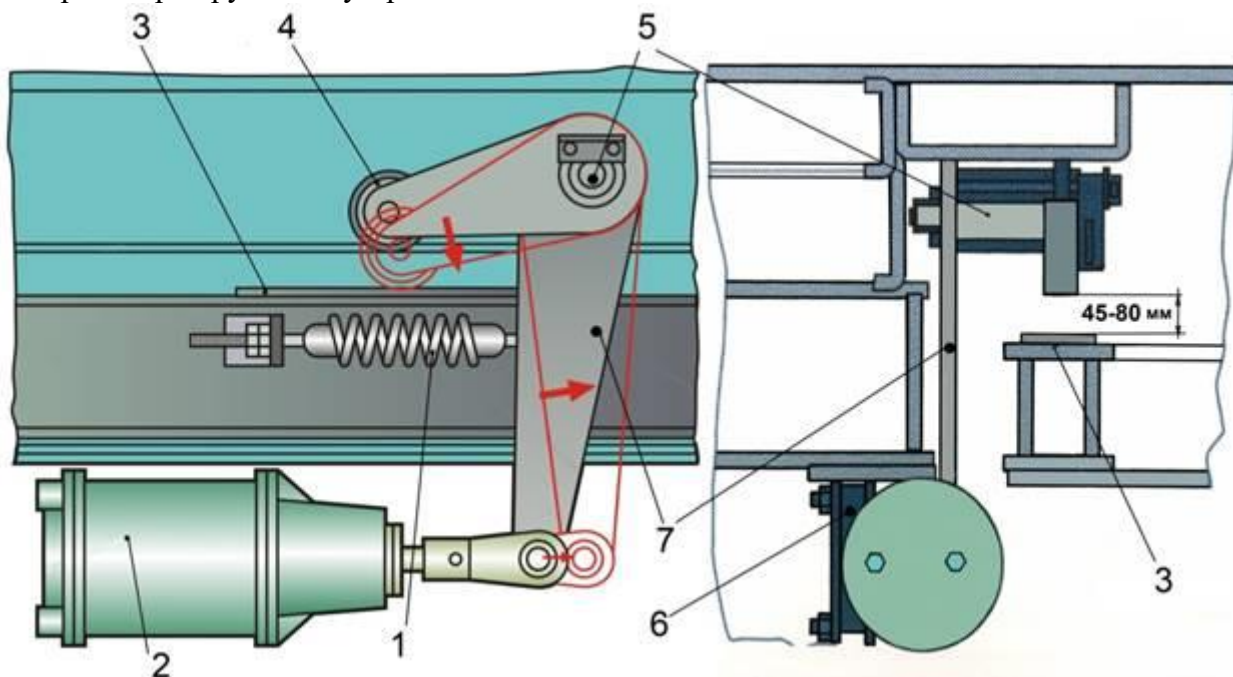
5. Для чего служит шаровая связь электровоза ВЛ80С: _____

6. Устройство автосцепки тип СА-3: _____

7. Отрегулировать тормозную рычажную передачу электровоза ЭП-1М _____

8. Схема подачи песка под колёсные пары: _____

9. Противоразгрузочное устройство



Подпишите обозначенные на рисунке «Противоразгрузочное устройство» узлы и детали.

- №1. _____
- №2. _____
- №3. _____
- №4. _____

№5. _____

№6. _____

№7. _____

10. Перечислите виды тормозов на электровозе:

III. ПАКЕТ ЭКЗАМЕНАТОРА

УСЛОВИЯ

Вид задания: комплексное практическое задание

Количество вариантов задания для экзаменуемого - 27

Время выполнения задания - 1 час 30 мин.

Оборудование:

рабочее место слесаря по ремонту подвижного состава с комплектами технологического и контрольно-измерительного инструмента;

оборудованные рабочие места (по количеству обучающихся);

наборы инструментов слесаря;

При выполнении задания оценивается:

- обращение в ходе задания к информационным источникам;

- рациональное распределение времени на выполнение задания (обязательно наличие следующих этапов выполнения задания: ознакомление с заданием и планирование работы; получение информации; подготовка продукта; рефлексия выполнения задания и коррекция подготовленного продукта перед сдачей).

Подготовленный продукт/осуществленный процесс:

Характеристика продукта/процесса (критерии оценки: описание эталона качества; заданного алгоритма; этапов процесса выполнения задания и т.п.) и отметка о выполнении/невыполнении

Критерии оценки

Наименование компетенции		Выполнил	Не выполнил
Наименование критериев оценки компетенции			выполнил выполнил
Организация рабочего места		Выполнил	Не выполнил
1	Надеть специальную одежду		
1	Рационально размещать на рабочем месте оборудование, инструменты, приспособления		
3	Соблюдать необходимые меры т\б при работе с оборудованием		
Выполнение рабочих приемов			
10	Технологически правильно и последовательно выполнить приемы работы по заданной теме.		
5	Проверка качества выполненного задания в соответствии с технологической картой, инструкциями, техническими условиями и т.д.		
5	Выполнение корректировки обнаруженных дефектов или качественное выполнение работы.		
Выполнение заключительных работ			
1	Уборка рабочего места.		

Вид профессиональной деятельности (ВПД) считается освоенным, если обучающимися выполнено 70 и более процентов задания

Набрано баллов	Менее 18 баллов	18-26 баллов
Оценка	ВПД не освоен	ВПД освоен

III. ПАКЕТ ЭКЗАМЕНАТОРА

III а. УСЛОВИЯ

Количество вариантов задания для экзаменуемого – 3

Время выполнения задания - 6 ч.

Оборудование:

Кабинет «Общепрофессиональных дисциплин»

Посадочные места для студентов,
рабочее место преподавателя,
доска классная,
ПК,
экран,
проектор,
акустическая система для аудитории.

Стенд:

Скроллбокc№1:

- расположение оборудования на тепловозе ТЭМ7А;
- схема водяной системы тепловоза ТЭМ7А;
- схема масляной системы ТЭМ7А;
- схема топливной системы ТЭМ7А;

Скроллбокc№2:

- схема электрическая тепловоза ТЭМ7А – 1 часть;
- схема электрическая тепловоза ТЭМ7А – 2 часть;
- схема пневматическая тормозного оборудования тепловоза ТЭМ7А;

Скроллбокc№3:

- тележка, подвешивание ТЭД, рессорное подвешивание тепловоза ТЭМ7А;
- централизованная система воздухообеспечения тепловоза ТЭМ7А (ЦВС);
- система автоматического регулирования температуры тепловоза ТЭМ7А (САРТ).

Стенд высоковольтной камеры тепловоза ТЭМ7А с отображением оборудования. Цифровые образовательные ресурсы: электронные видеоматериалы, электронные учебники, комплект электронных демонстрационных таблиц, презентации.

Наглядные средства обучения: плакаты и демонстрационные материалы по темам дисциплин, по разделам программы.

Лаборатория «Конструкции локомотива»

Посадочные места для студентов,
рабочее место преподавателя,
доска классная,
ПК,
проектор Epson EB-X41,
экран настенный Digis DSOB -1101 (Optimal-B),
Аптечка оказания первой помощи.
Детали и узлы электротранспорта (по видам).
Стенды по испытанию и проверке узлов и деталей локомотива.

Метрический измерительный инструмент.
Измерительные приборы.
Комплект учебно-методической и нормативной документации.
Крышка цилиндра 5Д49.78.1СПЧ;
клапан впускной Д49.78.05;
клапан 11Д40.84.1СПЧ-4;
штулка 5Д49.78.3 СПЧ-01;
пружина Д49.78.32-2;
пружина Д49.78.31-2;
золотник наполнения 6.60.29.130;
амперметр М42100;
контактор ТКПМ-111;
контактор ТКПД-114;
переключатель рубящий 3-х полосной П300А;
кнопка КЕ-011 УЗ ИСП-1;
переключатель универсальный УП5312-С86;
реле ВЛ-50 110В;
реле времени РЭВ 814;
реле управления общего Р-45Л31УЗ;
реле ТРПУТ-413 УЗ 110В;
тумблер П2Т 1В;
вольтметр П2Т-17;
реле перехода РД3010;
извещатель пожарный локомотивный ИПЛ;
вставка ПН-2 250/200А;
реле давления масла КРД-4;
реле уровня воды ДРУ-1;
кран 4300;
насос масляный 9-2Д49.129СПЧ;
штулка цилиндра 6Д49.36СПЧ-1-01;
поршень 1-5Д49.22.1СПЧ;
комплект колец;
контактор ПК-1146 УХЛ-3;
компрессор ВУ-3.5/9-1450;
насос водяной 4ВЦ50/12-1 СБ;
вал карданный 017.60.23.000;
вал карданный 60.60.23.070;
автосцепка 110 100-1-04;
хомут тяговый думпкал 106.00.001;
клин тягового хомута 110.200-1-01;
аппарат поглощающий 110 200-1-00;
плита упорная СА-5 106.02.00-1;
контактор пневматический ПК-910 УЗ;
панель перфорированная №14;
секция унифицированная ТЭ02.000СБ.

Лаборатория «Автоматических тормозов электротранспорта (по видам)»

Посадочные места для студентов,

рабочее место преподавателя,

доска классная,

ПК,

проектор Epson EB-X41.

Аптечка оказания первой помощи.

Кинематические схемы тормозных приборов.

Электрифицированные схемы электропневматических тормозов.

Стеллаж с разрезами тормозных приборов.

Комплект плакатов тормозного оборудования электротранспорта (по видам).

Кран вспомогательного тормоза №254;

кран машиниста №395;

кран концевой №190-А (4304);

кран комбинированный №114;

кран машиниста №4301;

манометр МП 100 (0-16кг/см²);

манометр D100 МПУЗ 0-10кгс/см² 1,5;

рукав соединительный Р32;

вентиль пневматический ВВ-32 Ш 110В;

датчик давления Д250Б;

регулятор давления АК-11Б.

Мастерская «Слесарная»

Посадочные места для студентов,

рабочее место преподавателя,

доска классная.

ПК,

проектор Epson EB-X41,

экран настенный DigisDSOB -1101 (Optimal-B).

Аптечка оказания первой помощи.

Заточной станок.

Сверлильный станок (с электроприводом).

Плита разметочная.

Верстак слесарный (демонстрационный).

Слесарные верстаки.

Инструменты: слесарные тиски, линейки, микрометр, циркуль разметочный, чертилки, штангенциркуль, крейсмер, щупы плоские, дрель электрическая, машинка шлифовальная угловая, бородок слесарный, воротки разные, комплект головок торцевых, зубило слесарное, киянки, комплект ключей гаечных, кувалды, молотки, комплект напильников, ножницы, ножовка по металлу, кусачки, отвертки, пассатижи комбинированные, паяльник электрический, рашпиль, воротки, зенковки(конические, цилиндрические), метчики (ручные, машинные),

плашки круглые, плашкодержатели, сверла, тисочки ручные, тиски станочные, защитные экраны, очки защитные, щетки для чистки напильников, щетки-сметки, ящик для стружки с совком, противопожарный инвентарь.

Комплект плакатов тормозного оборудования электротранспорта (по видам).

Плита для правки, плита для притирки, электрический переносной шлифовальный станок, винтовой пресс, домкраты.

Комплект плакатов тормозного оборудования электротранспорта (по видам). Цифровые образовательные ресурсы: электронные видеоматериалы, электронные учебники, комплект электронных демонстрационных таблиц, презентации.

Наглядные средства обучения: плакаты и демонстрационные материалы по темам дисциплин, по разделам программы.

Мастерская Электромонтажная

Посадочные места для студентов,
рабочее место преподавателя,
доска классная.

ПК,

проектор EpsonEB-X41,

экран настенный DigisDSOB -1101 (Optimal-B).

Аптечка оказания первой помощи.

Заточной станок.

Сверлильный станок (с электроприводом).

Плита разметочная.

Верстак слесарный (демонстрационный).

Слесарные верстаки.

Стол паяльщика.

Стенд для выполнения электромонтажных работ.

Стенд электрических пусковых устройств.

Инструменты: слесарные тиски, линейки, микрометр, циркуль разметочный, чертилки, штангенциркуль, крейсмессер, щупы плоские, дрель электрическая, машинка шлифовальная угловая, бородок слесарный, воротки разные, комплект головок торцевых, зубило слесарное, киянки, комплект ключей гаечных, кувалды, молотки, комплект напильников, ножницы, ножовка по металлу, кусачки, отвертки, пассатижи комбинированные, паяльник электрический, рашпиль, воротки, зенковки(конические, цилиндрические), метчики (ручные, машинные), плашки круглые, плашкодержатели, сверла, тисочки ручные, тиски станочные, защитные экраны, очки защитные, щетки для чистки напильников, щетки-сметки, ящик для стружки с совком, противопожарный инвентарь, пассатижи диэлектрические, кусачки диэлектрические, отвертки диэлектрические, индикаторы напряжения.

Счетчик электронный для снятия показаний.

Пускатель 3-х фазный 220/380.
Аппарат пускорегулирующий 220.
Дроссель пускорегулирующий 220.
Розетка наружная 220.
Розетка внутренняя 220.
Выключатель наружный 220.
Выключатель внутренний 220.
Патрон на 220.
Распределительная коробка.
Вилка однофазная на 220.
Провод 4-х цельный.
Провод 2-х цельный.
Электро- тена.
Индикатор для замера отсутствия напряжения однофазный.
Предохранитель на 32А 220В.
Провод 4-х цельный д 6 мм².
Провод 4-х цельный д/4мм².
Провод 4-хцельный д/2,5мм².
Провод 2-х цельный д 1,5мм².
Предохранитель на 400 А -220В.
Предохранитель на 100А -220В.
Автоматический предохранитель 38 В.
Реле.
Переключатель 380В на 40 А.
Кнопка включения пускателя 220/380В.
Тепловое реле.
Измерительный трансформатор тока 0,66 кв.
Электродвигатель универсальный.
Концевой контроллер.
Трансформатор тока высоковольтный.
Контактор 220В.
Электронный трехфазный электросчетчик «Меркурий 230 ДМ».
Реле указатель РУ-21.
Фотореле электронное DLS1/50.
Трансформатор тока ТТИ-А.
Устройство защитное отключения ВА57.
Автоматический выключатель АП -50.
Магнитный пускатель ПМА 4200, 3100.
Реле напряжения РМ-50.
Пост кнопочный ПКЕ-220.
Элементный теплонагреватель типа ТЭН
-воздушный 220В, 127В
-водяной 220В.
Вольтметр Ц42300, 42702.
Амперметр Э365.

Лампа сигнальная.

Когти и пояс монтерский.

Указатель высокого напряжения контактно-бесконтактный УВРЛ6-35.

Комбинированный прибор ЭЛИН-1.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организации выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Кузнецов К.В., С.А. Пильник Техническая эксплуатация тягового подвижного состава железных дорог. Тепловозы: учебное пособие – М.: УМЦ ЖДТ, 2022. – 208 с. – ISBN 978-5-907479-35-7
2. Елистратов А.В. Автоматические тормоза вагонов: учебное пособие – М.: УМЦ ЖДТ, 2019 г. - 232 с.
3. Образовательная платформа Юрайт <https://urait.ru>
4. Электронная библиотека Учебно-методического центра по образованию на железнодорожном транспорте: сайт / УМЦ ЖДТ. – URL: <https://umczdt.ru/books>

3.2.2. Дополнительные источники

1. Белозеров И.Н., Балаев А.А. Электрическое оборудование тепловозов и дизель-поездов: Учебное пособие. - М: ФГБОУ «УМЦ ЖДТ», 2017 -187 с.
2. Дайлидко А.А. Электрические машины тепловозов и дизель-поездов Учебное пособие. - М: ФГБОУ «УМЦ ЖДТ», 2017 – 203 с.
3. Дорофеев В.М. Тепловозные дизели семейства Д49. Конструкция, техническое обслуживание, ремонт: учеб, пособие. — М.: ФГБОУ «УМЦ ЖДТ», 2016. — 380 с.

1. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ФИО _____

группа _____

№ задания _____

Код ПК, ОК	Критерии оценки результата (показатели освоения компетенций)	Формы контроля и методы оценки	Оценка
ПК 2.1	выполняет обязанности по приемке и подготовке локомотива к рейсу	Экспертное наблюдение и оценка деятельности на производственной практике, в ходе проведения практических занятий, в рамках текущего контроля в разных формах (тестирование по разделам и темам, проверочные работы, решение задач, доклады, презентации, рефераты, и др.), квалификационный экзамен	Выполнил/ Не выполнил
ПК 2.2	обеспечивает безопасность движения при управлении системами подвижного состава в соответствии с установленными требованиями		Освоил/ Не освоил
ПК 2.3	осуществляет постоянный контроль работы устройств, узлов и агрегатов локомотива (электровоза и электропоезда) и проверки соответствия их технического состояния требованиям нормативных документов		Освоил/ Не освоил
ОК 01	– осуществляет постановку цели, выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач; - проводит оценку и самооценку эффективности и качества выполнения	Экспертное наблюдение и оценка действий, обучающихся на практических и лабораторных занятиях, при выполнении работ на	Выполнил/ Не выполнил

	профессиональных задач	учебной и производственной практике	
ОК 02	- использует различные источники, включая электронные ресурсы, медиа-ресурсы, Интернет-ресурсы, периодические издания по специальности для решения профессиональных задач	Экспертное наблюдение и оценка на практических и лабораторных занятиях при выполнении работ	Выполнил/ Не выполнил
ОК 03	- демонстрирует ответственность за принятые решения - обоснованно проводит самоанализ и коррекцию результатов собственной работы	Экспертное наблюдение на практических и лабораторных занятиях, при выполнении работ по учебной и производственной практике, оценка выполненного домашнего задания	Выполнил/ Не выполнил
ОК 04	- взаимодействует с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения, с руководителями учебной и производственной практик; - обоснованность анализа работы членов команды (подчиненных).	Экспертное наблюдение и оценка на лабораторно - практических занятиях, при выполнении работ по учебной и производственной практикам	
ОК 05	- обучающийся грамотно излагает мысли и оформляет документы по профессиональной тематике на государственном языке; - проявляет толерантность в рабочем коллективе.	Экспертное наблюдение на практических и лабораторных занятиях, при выполнении работ по учебной и производственной практике, оценка выполненного домашнего задания	
ОК 09	- понимает общий смысл высказываний и текстов на базовые профессиональные	Экспертное наблюдение и оценка на практических и	

	темы; - участвует в диалогах, строит простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности	лабораторных занятиях при выполнении работ	
--	---	--	--
