

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ ПРИМОРСКОГО КРАЯ  
Краевое государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение  
«Колледж машиностроения и транспорта»

СОГЛАСОВАНО

Председатель МК преподавателей  
специальных дисциплин и мастеров п\о  
\_\_\_\_\_ Луцковская К.В.  
Протокол №  
от « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г.

УТВЕРЖДАЮ

Заместитель директора по УПР  
\_\_\_\_\_ И.В. Журавлева  
« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА  
ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ**  
Профессия: 23.01.09 Машинист локомотива

Срок обучения: 1 год 10 месяцев

## **Содержание:**

Паспорт программы производственной практики	стр.....3
Результаты освоения программы производственной практики	стр.....5
Тематический план и содержание производственной практики	стр.....7
Условия реализации программы производственной практики	стр.....21
Контроль и оценка результатов освоения производственной практики	стр.....22

# 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ.

## 1.1. Область применения программы:

Рабочая программа производственной практики является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по профессии

23.01.09. Машинист локомотив

в части освоения квалификаций: Слесарь по ремонту подвижного состава

Помощник машиниста электровоза

Помощник машиниста электропоезда

Управление, техническое обслуживание и ремонт локомотива под руководством машиниста;

Обеспечение условий эффективной эксплуатации обслуживаемого подвижного состава.

Техническое обслуживание и ремонт локомотива

Управление и техническая эксплуатация локомотива под руководством машиниста.

Данную рабочую программу использовать в курсовой подготовке «Помощник машиниста тепловоза» при подготовке профессиональной деятельности.

## 1.2. Цели и задачи производственной практики:

Практика имеет целью комплексное освоение обучающимися всех видов профессиональной деятельности по специальности (профессии) среднего профессионального образования, формирование общих и профессиональных компетенций, а также приобретение необходимых умений и опыта практической работы по специальности (профессии).

### Требования к результатам освоения производственной практики

ВПД	Требования к умениям
1.2.1. Техническое обслуживание и ремонт локомотива (электровоз, электропоезд)	Проверять взаимодействие узлов локомотива. Производить монтаж, разборку, соединение регулировку частей ремонтируемого объекта локомотива.

<b>1.2.1. Управление и техническая эксплуатация локомотива (электровоза, электропоезда) под руководством машиниста</b>	Осуществлять приёмку и подготовку к рейсу Обеспечивать управление локомотивом. Осуществлять контроль работы устройств, узлов и агрегатов локомотива
------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

В результате прохождения производственной практики по видам профессиональной деятельности обучающиеся должны:

**1.2.1.1. Иметь практический опыт:**

разборки вспомогательных частей ремонтируемого объекта локомотива; соединения узлов;

**1.2.1.2. Иметь практический опыт:**

эксплуатации локомотива и обеспечения безопасности движения поездов;

**1.3. Количество часов на освоение рабочей программы производственной практики:**

В рамках освоения ПМ 01. – 288 часов производственной практики

В рамках освоения ПМ02. – 708 часов производственной практики

## 2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ.

Управление, техническое обслуживание и ремонт локомотива под руководством машиниста;

Обеспечение условий эффективной эксплуатации обслуживаемого подвижного состава.

Код	Наименование результата освоения практики
ОК 1.	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК 2.	Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов её достижения, определённых руководителем.
ОК 3.	Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы.
ОК 4.	Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.
ОК 5.	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 6.	Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами.

ОК 7.	Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний(для юношей).
ПК 1.1	Проверять взаимодействие узлов локомотива.
ПК 1.2	Производить монтаж, разборку, соединение, регулировку частей ремонтируемого объекта локомотива.
ПК 2.1	Осуществлять приёмку и подготовку локомотива к рейсу.
ПК 2.2	Обеспечивать управление локомотивом.
ПК 2.3	Осуществлять контроль работы устройств, узлов и агрегатов локомотива.

### 3. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

#### 3.1. Тематический план производственной практики

ПК	Код и наименования профессиональных модулей	Количество часов по ПМ	Виды работ	Наименования тем практики	Количество часов по темам
	2	3	4	5	6
1.1 1.2	ПМ. 01 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ И РЕМОНТ ЛОКОМОТИВА (электровоза, электropоезда)	288	Разборка вспомогательных частей ремонтируемого объекта локомотива; соединение узлов;	Производственная практика ПМ 01	288
2.1 2.2 2.3	УПРАВЛЕНИЕ И ТЕХНИЧЕСКАЯ ЭКСПЛУАТАЦИЯ ЛОКОМОТИВА (электровоза, электropоезда) ПОД РУКОВОДСТВОМ МАШИНИСТА.	708	Эксплуатация локомотива и обеспечение безопасности движения поездов.	Производственная практика ПМ 02	708

#### 3.2. Содержание производственной практики ПМ 01

Код и наименование профессиональных	Содержание учебных занятий	Объем часов	Уровень освоения
-------------------------------------	----------------------------	-------------	------------------

модулей и тем учебной практики			
1	2	3	4
ПМ. 01. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ И РЕМОНТ ЛОКОМОТИВА (электровоз, электропоезд)		288	
Виды работ:	Демонтаж узлов и агрегатов; разборка узлов и агрегатов; дефектация деталей, узлов и агрегатов; дефектоскопия деталей работающих под большой нагрузкой; ремонт и восстановление деталей; сборка и регулировка узлов; испытание узлов и агрегатов после ремонта и установка на подвижной состав.		
Тема 1.1 Безопасность труда при прохождении производственной практики в локомотивном депо.	Безопасность труда и противопожарные мероприятия в локомотивном депо.	6	
Тема 1.2. Ремонт механического оборудования.		138	
Тема 1.2.1 Техническое обслуживание и ремонт электровоза (электропоезда).	Содержание:	18	3
	1.Инструктаж по безопасности труда на рабочем месте.		
	2.Подготовка электровоза к ремонту.		
	3.Постановка электровоза на ремонтное стойло.		
	4.Приёмка электровоза в ремонт с составлением акта.		
5.Подготовка рабочего инструмента, приспособлений.			
Тема 1.2.2 Подъём кузова ремонт экипажной части и кузова электровоза (электропоезда).	Содержание:	18	3
	1Подъём кузова, проверка рамы кузова, ремонт детали кузова.		
	2.Ремонт трубопроводов, переходных площадок, наружных дверей.		
3Ремонт опор кузова.			
Тема 1.2.3 Ремонт рамы и рессорного подвешивания тележки электровоза (электропоезда).	Содержание:	18	3
	1.Ремонт рамы тележки буксовых кронштейнов.		
	2 Дефектация и ремонт листовых рессор.		
	3.Дефектация и ремонт пружин.		
4Ремонт и регулировка тормозной рычажной передачи.			

Тема 1.2.4 Ремонт колёсных пар.	Содержание:	18	3
	1.Выявление дефектов на оси колёсной пары.		
	2.Определение износа и дефектов бандажей колёсной пары.		
	3.Определение износа зубчатых колёс.		
Тема 1.2.5 Ремонт тягового редуктора.	Содержание:	18	3
	1.Снятие кожухов зубчатой передачи.		
	2.Дефектация и дефектоскопия зубчатых колёс.		
	3. Дефектация и дефектоскопия кожухов зубчатой передачи.		
	4.Заправка зубчатой передачи смазкой и её обкатка.		
Тема 1.2.6 Ремонт автосцепных устройств.	Содержание:	12	3
	1.Демонтаж автосцепки фрикционного аппарата.		
	2.Разборка, определение износа и ремонт автосцепки.		
	3.Сборка автосцепки.		
	4.Проверка механизма сцепления, расцепления.		
	5.Регулировка автосцепки по высоте относительно рельса.		
Тема 1.2.7 Ремонт вентиляторов и вентиляционных агрегатов.	Содержание:	12	3
	1.Демонтаж вентиляторов и вентиляционных агрегатов.		
	2.Разборка и ремонт корпусов, валов, крыльчаток.		
	3.Ремонт подшипниковых узлов, вентиляторов.		
	4.Динамическая балансировка крыльчаток, сборка и постановка вентиляторов на подвижной состав.		
Тема 1.2.8 Ремонт и ревизия буксовых узлов.	Содержание:	12	3
	1.Демонтаж и ремонт челюстных букс.		
	2. Демонтаж и ремонт поводковых букс.		
	3.Определение неисправностей и ремонт подшипниковых узлов.		
	4.Ремонт поводков заменой деталей.		
Тема 1.2.9 Ремонт песочной системы электровозов (электропоезда).	Содержание:	12	3
	1.Очистка и ремонт песочных бункеров.		
	2.Ремонт и регулировка трубопроводов песочной системы.		
	3.Ремонт и регулировка песочных форсунок.		

Тема 1.3 Ремонт электрического оборудования.		144	
Тема 1.3.1 Ремонт тяговых двигателей электровоза (электропоезда)	1.Инструктаж по безопасности труда на рабочем месте.	24	3
	2.Демонтаж тягового двигателя с подвижного состава.		
	3.Очистка и дефектация тягового двигателя для выявления неисправностей.		
	4.Разборка тягового двигателя.		
	5.Ремонт остова тягового двигателя и щётчного аппарата.		
	6. Ремонт якоря тягового двигателя.		
	7.Сборка и испытание тягового двигателя.		
Тема 1.3.2 Ремонт вспомогательных машин электровоза (электропоезда)	Содержание:	12	3
	1.Ремонт фазорасщипителя.		
	2.Ремонт двигателя вспомогательного компрессора.		
	3.Ремонт асинхронных двигателей компрессора и вентилятора.		
Тема 1.3.4 Обслуживание и ремонт трансформаторов, индуктивных шунтов, сглаживающих реакторов	Содержание:	18	3
Тема 1.3.3 Обслуживание и ремонт преобразователей тока и выпрямительных установок	Содержание:	18	3
	1.Обслуживание и ремонт выпрямительного инверторного преобразователя.		
	2.Обслуживание и ремонт выпрямительных установок.		
	3.Проверка и подбор тиристоров и полупроводниковых вентилях для плеч выпрямительных установок.		
	1.Проверка сопротивления изоляции обмоток устройств относительно корпуса.		
	2.Очистка и ремонт токоведущих высоковольтных вводов.		
	3.Восстановление изоляции устройств: просушкой и покраской.		
	4.Испытание изоляции обмоток устройств на пробой.		
Тема 1.3.5 Ремонт электрической аппаратуры.	Содержание:	18	3
	1. Демонтаж электрической аппаратуры с подвижного состава.		



	2.Очистка и дефектация аппаратов для выявления неисправностей.		
	3.Ремонт контакторных элементов электрической аппаратуры.		
	4.Ремонт электромагнитных и электропневматических приводов электрической аппаратуры.		
	5.Ремонт групповых контакторов с электропневматическим и электромашинным приводом.		
	6.Регулировка и испытание электрической аппаратуры после ремонта.		
Тема 1.3.6 Ремонт аккумуляторных батарей.	Содержание:	6	3
	1. Межпоездное обслуживание аккумуляторных батарей.		
	2. Ремонт щелочных аккумуляторных батарей.		
Тема 1.3.7 Обслуживание электрических схем. Проверка и контроль электрических цепей.	Содержание:	18	3
	1.Монтаж электрических аппаратов и включение их в электрическую схему.		
	2. Проверка сопротивления изоляции после сборки схемы.		
	3. Проверка последовательности срабатывания аппаратов, согласно развертке контроллера машиниста.		
	4. Проверка надежности контактных соединений электрической схемы.		
Тема 1.3.8 Ремонт электропневматического оборудования.	Содержание:	12	3
	1. Ремонт контроллера крана машиниста.		
	2. Ремонт электрического воздухораспределителя.		
	3. Ремонт электропневматического клапана автотормозов.		
	4. Проверка и регулировка работы электропневматического тормоза.		
Тема 1.3.9 Ремонт токоприемника.	Содержание:	12	3
	1. Межпоездное техническое обслуживание токоприемника.		
	2. Регулирование токоприемника на поднятие и давление на контактный провод.		

	3. Ремонт контактных элементов токоприемника с угольными вставками.		
Дифференцированный зачет.	Содержание:	6	3
	Приемы и способы восстановления деталей, различных узлов локомотива. Выполнение пробной квалификационной работы на 3-4 слесарный разряд на рабочем месте (в депо)		

### Содержание производственной практики ПМ 02

Код и наименование профессиональных модулей и тем учебной практики	Содержание учебных занятий	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
ПМ. 02. УПРАВЛЕНИЕ И ТЕХНИЧЕСКАЯ ЭКСПЛУАТАЦИЯ ЛОКОМОТИВА(электровоз, электропоезд).ПОД РУКОВОДСТВОМ МАШИНИСТА.		708	
Виды работ:	Соблюдение безопасности труда и противопожарных мероприятий при обслуживании и эксплуатации локомотива. Приёмка и подготовка локомотива к рейсу. Обеспечение управления локомотивом. Осуществление контроля работы устройств, узлов и агрегатов электровоза, электропоезда.		
Тема 2.1. Безопасность труда при обслуживании и эксплуатации электроподвижного состава при поездной практики.	Содержание:	6	3
	1 Безопасность труда при обслуживании и эксплуатации локомотива.		
	2.Противопожарные мероприятия при обслуживании локомотива.		

Тема 2.2 Обслуживание и эксплуатация электроподвижного состава при поездной практики.		342	3
Тема 2.2.1 Экипировка электровоза, электропоезда.	Содержание:	18	3
	1. Получение необходимого инвентаря.		
	2. Заправка песком, водой, смазочным и обтирочным материалом.		
Тема 2.2.2 Приёмка и сдача электровоза, электропоезда.	Содержание:	18	3
	1. Обязанности и действия локомотивной бригады при приёмке локомотива.		
	2. Проверка приборов, механического, электрического, тормозного оборудования.		
	3. Подготовка локомотива к сдаче другой бригаде.		
Тема 2.2.3 Выполнение служебного ремонта и подготовка электровоза, электропоезда к поездке.	Содержание:	48	3
	1. Порядок приёмки и подготовки локомотива к поездке.		
	2. Правила выезда из депо, следования по станционным путям, при подходе и прицепке состава.		
Тема 2.2.4 Обслуживание электровоза, электропоезда в пути следования и на станциях.	Содержание:	54	3
	1. Общие обязанности помощника машиниста.		
	2. Явка на работу, получение инструктажа, оформление маршрута.		
	3. Выполнение обязанностей помощника машиниста в пути следования.		
	4. Устранение возможных неисправностей в работе локомотива в пути следования.		
Тема 2.2.5 Экипировка электровоза, электропоезда при совмещении с техническим обслуживанием.	Содержание:	48	3
	1. Участие локомотивной бригады в ТО.		
	2. Проверка инвентаря, замена непригодного инвентаря.		

Тема 2.2.6 Проверка действий пневматического оборудования.	Содержание:	54	3
	1.Проверка работы механического открытия и закрытия дверей.		
	2.Проверка работы электропневматических вентиляей.		
Тема 2.2.7 Регулировка тормозов и опробование тормозного оборудования.	Содержание:	54	3
	1.Регулировка давления в тормозной магистрали. Управление краном машиниста при опробовании тормозов.		
	2.Наблюдение за сигналами осмотровиков вагонов при опробовании тормозов.		
Тема 2.2.8 Техническое обслуживание агрегатов и узлов при ежедневном обслуживании.	Содержание:	48	3
	1. Осмотр аккумуляторных батарей.		
	2. Проверка работы тормозного оборудования, электрических аппаратов.		
	3. Проверка работы вспомогательных машин.		
Тема 2.3 Выполнение обязанностей помощника машиниста при движении локомотива по перегону.		360	3
Тема 2.3.1 Безопасность труда и противопожарные мероприятия при выполнении обязанностей помощника машиниста.	Содержание:	6	3
	1Безопасность труда при выполнении обязанностей помощника машиниста.		
	2.Противопожарные мероприятияпри выполнении обязанностей помощника машиниста.		
Тема 2.3.2 Осмотр колёсных пар и букс.	Содержание:	48	3
	1.Проверка состояния бандажа.		
	2.Проверка перегрева букс.		
	3.Проверка опломбирования букс.		
Тема 2.2.12 Контроль рессорного подвешивания.	Содержание:	48	3
	1. Контроль закрепления рессорного подвешивания.		

	2. Контроль состояния рессор, цилиндрических пружин.		
Тема 2.3.3 Контроль работы тяговых двигателей.	Содержание:	48	3
	1.Контроль охлаждения тягового двигателя.		
	2.Контроль подвески тягового двигателя.		
	3. Контроль моторноосевых подшипников, щёточных аппаратов.		
Тема 2.3.4 Устранение возможных неисправностей.	Содержание:	48	3
	1.Проверка крепления подводящих проводов.		
	2.Контроль доливки смазывающих веществ в МОП.		
	3.Устранение утечек воздуха из электрических аппаратов.		
Тема 2.3.5 Техническое обслуживание электровоза, электропоезда при движении, ведение записей в журнале технического состояния локомотива.	Содержание:	54	3
	1.Устранение возможных неисправностей вовремя поездки.		
	2.Запись в журнале при отсутствии возможности устранения неисправностей.		
	3.Ведение записей в бортовом журнале.		
Тема 2.3.6 Подготовка локомотива к сдаче другой бригаде.	1.Уборка локомотива.	48	3
	2.Выполнение цикла по обслуживанию локомотива.		
Тема 2.3.7 Участие локомотивной бригады в технических обслуживаниях, ремонтах электровоза, электропоезда в депо.	1.Подготовка к ремонту.	48	3
	2.Участие в составлении акта о неисправностях локомотива.		
Тема 2.3.8 Пробная поездка	Выполнение обязанностей помощника машиниста во время пробной поездки под руководством машиниста. Выполнение регламента переговоров локомотивной бригады, наблюдение за сигналами и за состоянием пути.	6	3
Сдача экзаменов на допуск к самостоятельной работе помощником машиниста локомотива.	Самостоятельная работа помощником машиниста локомотива под контролем машиниста-инструктора.	6	3

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

2 - репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством);

3 – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач)

#### **4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ**

##### **4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению**

Реализация рабочей программы производственной практики требует использование материально- технической базы предприятий:

- цеха локомотивного депо
- локомотивы эксплуатационного депо

##### **4.2 Общие требования к организации образовательного процесса**

Производственная практика проводится мастерами производственного обучения профессионального цик

##### **4.3. Кадровое обеспечение образовательного процесса**

Мастера производственного обучения, осуществляющие руководство производственной практикой, имеют квалификационный разряд по профессии, высшее и среднее профессиональное образование по профилю профессии.

#### **5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ**

Контроль и оценка результатов освоения производственной практики осуществляется руководителем практики в процессе самостоятельного выполнения заданий, выполнения практических проверочных работ. В результате освоения производственной практики, в рамках профессиональных модулей, обучающиеся проходят промежуточную аттестацию в форме дифференцированного зачета.

<b>Результаты обучения (освоенные умения в рамках ВПД)</b>	<b>Формы и методы контроля и оценки результатов обучения</b>
Разборка вспомогательных частей ремонтируемого объекта локомотива; соединение узлов;	-Экспертная оценка при выполнении технического осмотра и ремонта узлов и оборудования локомотива; -Проверка умения регулировки и настройки аппаратов и узлов.

Эксплуатация локомотива и обеспечение безопасности движения поездов.

-Выполнение пробной квалификационной работы на 3-4 слесарный разряд на рабочем месте (в депо)

-Экспертная оценка при выполнении работ в качестве дублёра.

-Самостоятельная работа помощником машиниста локомотива под контролем машиниста-инструктора локомотива