

**Департамент образования и науки Костромской области ОГБОУ СПО
«Буйский техникум железнодорожного транспорта Костромской
области»**

УТВЕРЖДАЮ:
Директор ОГБОУ СПО
«Буйский техникум
железнодорожного транспорта
Костромской области»
 Т.А.Чупрова
« 30 » 05 2019г

КОМПЛЕКТ

контрольно-оценочных средств по профессиональному модулю

ПМ.01 «Техническое обслуживание и ремонт локомотива (по видам)»

основной профессиональной образовательной программы (ОПОП) по
профессии СПО:

23.01.09. «Машинист локомотива».

Комплект контрольно- оценочных средств по профессиональному модулю разработан на основе Федерального государственного образовательного стандарта по профессиям специального профессионального образования (далее – СПО)

23.01.09. «Машинист локомотива».

Организация-разработчик: ОГБОУ СПО «Буйский техникум железнодорожного транспорта Костромской области»

Разработчики:

Лебедев Вячеслав Сергеевич, преподаватель ОГБОУ СПО «БТЖТ Костромской области»

Морозов Николай Иванович, преподаватель ОГБОУ СПО «БТЖТ Костромской области»

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Результатом освоения профессионального модуля является готовность обучающегося к выполнению вида профессиональной деятельности: **Выполнение технического обслуживания и ремонта подвижного состава железных дорог**. Формой аттестации по профессиональному модулю является экзамен (квалификационный). Итогом экзамена является однозначное решение: «вид профессиональной деятельности освоен/не освоен».

2. 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 локомотива	Экзамен	Тестирование Оценка результатов выполнения лабораторных и практических работ
УП.01 Учебная практика	зачет	Оценка выполнения работ на учебной практике
ПП.01 Производственная практика	Дифференцированный зачет	Оценка выполнения работ на производственной практике

**3. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ МОДУЛЯ, ПОДЛЕЖАЩИЕ ПРОВЕРКЕ
НА ЭКЗАМЕНЕ (квалификационном)**

Профессиональные компетенции, подлежащие проверке при выполнении задания.

Таблица

Профессиональные и общие компетенции, которые возможно сгруппировать для проверки	Показатели оценки результата
ПК 1.1. Проверять взаимодействие узлов локомотива. ПК 1.2. Производить монтаж, разборку, соединение и регулировку частей ремонтируемого локомотива.	Техническое обслуживание локомотива. Регулировка и устранение неисправности отдельных узлов и деталей локомотива. Правила проведения технического обслуживания и ремонта локомотива. Выявление простых неисправностей по различным признакам. Выбор оборудования для проверки.

Общие компетенции, для проверки которых используется портфолио:

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 ее достижения, определенных 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).

Состав портфолио:

Обязательные документы

- Аттестационный лист по производственной практике
- Аттестационный лист по учебной практике
- Характеристика с производства
- Дневник производственной практики
- Карта формирования общих компетенций

Карта формирования общих компетенций

ОК	Наименование	Показатель
ОК 1	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	- Анализ ситуации на рынке труда. - Быстрая адаптация к внутриорганизационным условиям работы. - Участие в работе кружка технического творчества, конкурсах профессионального мастерства, профессиональных олимпиадах. - Активность, инициативность в процессе освоения профессиональной деятельности.
ОК 2	Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем.	- Определение цели и порядка работы. - Обобщение результата. - Использование в работе полученных ранее знаний и умений. - Рациональное распределение времени при выполнении работ.
ОК 3	Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять	- Самоанализ и коррекция результатов собственной деятельности. - Способность принимать решения в стандартных

	текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы.	и нестандартных производственных ситуациях - Ответственность за свой труд.
ОК 4	Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.	- Обработка и структурирование информации. - Нахождение и использование источников информации.
ОК 5	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	- Нахождение, обработка, хранение и передача информации с помощью мультимедийных средств, информационно-коммуникативных технологий. - Работа с различными прикладными программами.
ОК 6	Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами	- Терпимость к другим мнениям и позициям. - Оказание помощи участникам команды. - Нахождение продуктивных способов реагирования в конфликтных ситуациях. - Выполнение обязанностей в соответствии с распределением групповой деятельности.
ОК 7	Организовывать собственную деятельность с соблюдением требований охраны труда и экологической безопасности.	- Нахождение продуктивных способов соблюдения требований охраны труда и экологической безопасности.
ОК 8	Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей).	- Уровень физической подготовки. - Стремление к здоровому образу жизни. - Активная гражданская позиция будущего военнослужащего. - Занятия в спортивных секциях.

Дополнительные материалы:

- Грамоты, дипломы за спортивные и общественные достижения,
- Сертификаты за участие в училищных и областных мероприятиях,
- Приказы о поощрениях, прохождении военных сборов и др.

4. ОЦЕНКА ОСВОЕНИЯ ТЕОРЕТИЧЕСКОГО КУРСА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

4.1.Задания для оценки освоения МДК.01.01. «Устройство, техническое обслуживание и ремонт узлов локомотива».

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 1

1. Назначение и виды тормозов.
2. Главные резервуары и питательная магистраль.
3. Профиль бандажа колесной пары электровоза ВЛ-80с , требования предъявляемые к бандажу.
4. Силовая цепь электровоза в режиме тяги (позиция 1).

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 2

- 1.Заклинивание колёсных пар.
2. Электрические контроллеры кранов машиниста усл.№395.
3. Назначение, устройство главного выключателя ВОВ-25А-10.
4. Силовая цепь электровоза в режиме реостатного торможения.

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 3

1. Тормозной путь поезда.
2. Устройство усл.№367М блокировки тормозов.
3. Тележка электровоза, установленное на ней оборудование.
4. Схема питания электрических цепей от АБ

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 4

1. Понятие о тормозной и отпускной волне поезда.
2. Маслоотделители, фильтры.
3. Назначение и устройство колёсной пары, неисправности, запрещающие её эксплуатацию, скорости движения при образовании ползунов.
4. Цепь управления подъемом токоприемника.

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 5

1. Устройство и работа регулятора давления АК-11Б.
2. Приборы торможения.
3. Назначение и характеристика зубчатой передачи, опорноосевой подвески ТЭД, шапки МОП.
4. Цепь управления включением ГВ.

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 6

1. Понятие о зарядном давлении в тормозной магистрали, его величина.
2. Сигнализатор обрыва тормозной магистрали с датчиком усл.№418.
3. Назначение и кинематическая схема редуктора привода ЭКГ.
4. Цепь управления запуском ФР.

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 7

1. Принцип действия автоматического тормоза.
2. Автоматические регуляторы режимов торможения.
3. Устройство, работа, требования в эксплуатации автосцепки, ударно-поглощающего аппарата.
4. Цепь управления запуском вспом.машин.

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 8

1. Пневматическая схема электровоза ВЛ-80^с при торможении краном вспомогательного тормоза локомотива усл.№ 254.
2. Тормозные цилиндры.
3. Назначение и общее устройство двигателя НБ-418. Принцип работы двигателя постоянного тока.
4. Цепь сигнализации.

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 9

1. Понятие об ЭПТ, его преимущества и принцип действия.
2. Соединительные рукава.
3. Устройство, осмотр и ремонт остова ТЭД.
4. Цепь управления включением линейных контакторов.

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 10

1. Классификация тормозного оборудования на электровозе.
2. Предохранительные клапаны.
3. Устройство, осмотр и ремонт якоря и щеточного аппарата, установка щеток и геометрической нейтрали.
4. Цепь управления контакторами ослабления поля.

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 11

1. Назначение основного тормозного оборудования, его действие в пневматической схеме электровоза.
2. Достоинства и недостатки ЭПТ.
3. Назначение и устройство автосцепки СА-3.

4. Цепь ручного набора позиций.

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 12

1. Назначение, устройство и принцип работы компрессора КТ – 6Эл.
2. Структурная схема ЭПТ.
3. Принцип работы трехфазных двигателей переменного тока.
4. Цепи управления ФР

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 13

1. Назначение и устройство воздухораспределителя усл.№ 483.
2. Назначение рычажных передач и предъявляемые к ним требования.
3. Назначение, устройство и принцип действия фазорасщепителя НБ – 455.
4. Цепь ручного сброса позиций.

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 14

1. Устройство главной и магистральной части воздухораспределителя усл.№ 483.
2. Работа крана машиниста усл.№ 395 во 2 положении.
3. Общее устройство БРД – 356, принцип действия дифференциальной защиты электровоза.
4. Цепь автоматического набора и сброса позиций.

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 15

1. Работа крана машиниста усл.№ 395 в 1 положении.
2. Манометры.
3. Принцип действия, общее устройство и назначение тягового трансформатора ОД ЦЭ – 5000/25/Б.
4. Цепь управления переходов из режима тяги в режим торможения.

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 16

1. Устройство воздухораспределителя усл.№ 292 – 001
2. Кран вспомогательного тормоза локомотива усл.№ 254. Устройство. Назначение.
3. Принцип регулирования напряжения ТЭД электровоза ВЛ-80с.
4. Цепь управления реостатным торможением.

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 17

1. Кран двойной тяги усл.№ 377. Устройство. Назначение.
2. Автоматический регулятор режимов торможения усл.№ 265
3. Назначение, устройство сглаживающего реактора
4. Цепь защиты от боксования.

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 18

1. Устройство электровоздухораспределителя усл.№ 305
2. Тормозные цилиндры.
3. Характеристика силовой цепи электровоза, назначение входящего в нее электрооборудования.
4. Цепь защиты от юза

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 19

1. Принципиальная двухпроводная схема ЭПТ.
2. Электропневматический клапан автостопа (ЭПК) УСЛ.№ 150И. Устройство. Назначение.
3. Принцип регулирования напряжения на ТЭД.
4. Цепь земляной защиты электровоза

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 20

1. Назначение и устройство крана машиниста усл. № 395.
2. Компрессоры. Назначение. Общие сведения и основные показатели работы.
3. Принцип двухполупериодного выпрямления переменного тока.
4. Цепи управления главным выключателем.

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 21

1. Положения рукоятки крана машиниста усл.№395. Работа крана машиниста в пневматической схеме при каждом положении.
2. Приборы питания тормозов сжатым воздухом: классификация, назначение, характеристики, требования к ним.
3. Принцип электрического реостатного тормоза электровоза.
4. Схема питания электрических цепей от ТРПШ

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 22

1. Положения рукоятки крана машиниста усл.№395. Работа крана машиниста в пневматической схеме при каждом положении.
2. Тормоза. Их классификация.
3. Принцип работы блока дифференциальных реле
4. Цепь управления включением линейных контакторов.

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 23

1. Действие крана усл.№254 при торможении и отпуске.
2. Понятие тормозного пути.
3. Назначение, устройство, схема работы реле контроля земли.
4. Цепь ручного набора позиций.

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 24

1. Назначение и устройство блокировки тормоза усл. №367М.
2. Соединительные рукава.
3. Назначение и устройство блока дифференциальных ре
4. Цепь управления запуском ФР.

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 25

1. Компрессоры. Назначение. Общие сведения и основные показатели работы.
2. Тормозная рычажная передача электровоза ВЛ80°.
3. Устройство и принцип работы токоприемника ТЛ-13У. Требования, предъявляемые к токоприемнику в эксплуатации.
4. Цепь управления подъемом токоприемника.

5. КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ЗАЧЕТА/ДИФФЕРЕНЦИРОВАННОГО ЗАЧЕТА ПО УЧЕБНОЙ И ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКЕ

Зачет по учебной практике выставляется на основании результатов выполнения комплексной практической работы и 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. Приложение 1.

Дифференцированный зачет по 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. Приложение 2.

Приложение 1.

Аттестационный лист по учебной практике УП. 01

1. ФИО обучающегося, № группы, профессия _____

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

3. Время проведения практики _____

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

№	Вид работ	Количество часов	Качество выполнения работ
1			
2			
3			
4			
5			
6			
7			
8			
9			
10			
11			
12			

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

Дата _____

Подписи руководителя практики,
ответственного лица организации

М.П.

Аттестационный лист

по производственной практике ПП.01

1. ФИО обучающегося, № группы, профессия _____

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

3. Время проведения практики _____

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

№	Вид работ	Количество часов	Качество выполнения работ
1			
2			
3			
4			
5			
6			
7			
8			
9			
10			
11			
12			

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

Дата _____

Подписи руководителя практики,
ответственного лица организации

М.П.

6. КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ЭКЗАМЕНА (квалификационного) ПАСПОРТ

НАЗНАЧЕНИЕ:

КОМ предназначен для контроля и оценки результатов освоения профессионального модуля **ПМ.01 «Техническое обслуживание и ремонт локомотива (по видам)»** по профессии: по профессии: **«Машинист локомотива»**.
код профессии **23.01.09**.

Профессиональные компетенции:

ПК 1.1. Проверять взаимодействие узлов локомотива.

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

ЗАДАНИЯ ДЛЯ ЭКЗАМЕНУЮЩИХСЯ:

Вариант 1

Инструкция:

Внимательно прочитайте задание.

Вы можете воспользоваться предоставленной литературой

Оборудование: **Главный выключатель Вов-25- 4М - 1 шт.; набор ключей; плоскогубцы; набор щупов; молоток слесарный; испытательный стенд.**

Время выполнения задания – 60 мин

Задание:

Проверьте техническое состояние главного выключателя. Устраните выявленные неисправности.

Вариант 2

Инструкция:

Внимательно прочитайте задание.

Вы можете воспользоваться предоставленной литературой

Оборудование: **Токоприемник Л – 13У1- 1 шт.; набор ключей; плоскогубцы; молоток слесарный; набор щупов; испытательный стенд.**

Время выполнения задания – 60 мин

Задание:

Проверьте техническое состояние токоприемника Л – 13У1. Устраните выявленные неисправности.

Вариант 3

Инструкция:

Внимательно прочитайте задание.

Вы можете воспользоваться предоставленной литературой

Оборудование: Автосцепка СА-3 - 1 шт.; набор ключей; плоскогубцы; молоток слесарный; шаблон 940р.

Время выполнения задания – 60 мин

Задание

Проверьте техническое состояние автосцепного устройства СА – 3. Заполните дефектную ведомость. Устраните выявленные недостатки.

ПАКЕТ ЭКЗАМЕНАТОРА

Количество вариантов задания для экзаменуемого – 3

Время выполнения задания - 60 мин

Оборудование: набор ключей, набор контрольно-измерительных приборов.

Литература для учащегося:

1. Электровоз ВЛ-80°. Руководство по эксплуатации. М.: Транспорт.
2. Яковлев Д.В., Сидоров Н.И. Устройство, ремонт и эксплуатация электровозов переменного тока. М.: Высшая школа.
3. Коломийченко В.В. Автосцепка подвижного состава. М.: Транспорт.
4. Дубровский З.М., Курчакова В.А. Электровоз. Управление и обслуживание. М.: Транспорт.

Методические пособия:

1. План-задания по техническому обслуживанию электровоза ВЛ80°.

Справочная литература:

Технологические карты по обслуживанию и ремонту узлов и аппаратов электровоза ВЛ80°.

Критерии оценки задания 1

№	Критерий	Соответствие документу или эталону	Оценка
1	Подбор приспособлений и инструмента	Технологическая карта по ремонту главного выключателя ВОВ-25-4М.	
2	Организация рабочего места	Технологическая карта по ремонту главного выключателя ВОВ-25-4М.	
3	Установка главного выключателя на кантователь с подводом сжатого воздуха.	Технологическая карта по ремонту главного выключателя ВОВ-25-4М.	
4	Последовательность проверки узлов	Технологическая карта по ремонту главного выключателя ВОВ-25-4М.	
5	Выявление дефектов	Технологическая карта по ремонту главного	

		выключателя ВОВ-25-4М.	
6	Устранение неисправностей	Технологическая карта по ремонту главного выключателя ВОВ-25-4М.	
7	Соблюдение правил охраны труда при выполнении работ	Технологическая карта по ремонту главного выключателя ВОВ-25-4М.	

Освоенные профессиональные компетенции	Показатели оценки результатов	Оценка
ПК 1.1. Проверять взаимодействие узлов локомотива. ПК 1.2. Производить монтаж, разборку, соединение и регулировку частей ремонтируемого объекта локомотива.	Техническое обслуживание локомотива. Регулировка и устранение неисправности отдельных узлов и деталей локомотива. Правила проведения технического обслуживания и ремонта локомотива. Выявление простых неисправностей по различным признакам. Выбор оборудования для проверки.	

Критерии оценки задания 2

№	Критерий	Соответствие документу или эталону	Оценка
1	Подбор приспособлений и инструмента	Технологическая карта по ремонту токоприемника Л – 13У1.	
2	Организация рабочего места	Технологическая карта по ремонту токоприемника Л – 13У1.	
3	Установка токоприёмника на испытательный стенд с подводом сжатого воздуха.	Технологическая карта по ремонту токоприемника Л – 13У1.	
4	Последовательность проверки узлов	Технологическая карта по ремонту токоприемника Л – 13У1.	
5	Выявление дефектов	Технологическая карта по ремонту токоприемника Л – 13У1.	
6	Устранение неисправностей	Технологическая карта по ремонту токоприемника Л – 13У1.	
7	Соблюдение правил охраны труда	Технологическая карта по	

	при выполнении работ	ремонту токоприемника Л – 13У1.	
--	----------------------	---------------------------------	--

Освоенные профессиональные компетенции	Показатели оценки результатов	Оценка
ПК 1.1. Проверять взаимодействие узлов локомотива. ПК 1.2. Производить монтаж, разборку, соединение и регулировку частей ремонтируемого объекта локомотива.	Техническое обслуживание локомотива. Регулировка и устранение неисправности отдельных узлов и деталей локомотива. Правила проведения технического обслуживания и ремонта локомотива. Выявление простых неисправностей по различным признакам. Выбор оборудования для проверки.	

Критерии оценки задания 3

№	Критерий	Соответствие документу или эталону	Оценка
1	Подбор приспособлений и инструмента	Технологическая карта по ремонту автосцепного устройства СА-3.	
2	Организация рабочего места	Технологическая карта по ремонту автосцепного устройства СА-3.	
3	Произвести замеры автосцепки.	Технологическая карта по ремонту автосцепного устройства СА-3.	
4	Разборка автосцепки.	Технологическая карта по ремонту автосцепного устройства СА-3.	
5	Выявление дефектов	Технологическая карта по ремонту автосцепного устройства СА-3.	
6	Устранение неисправностей	Технологическая карта по ремонту автосцепного устройства СА-3.	
7	Сборка автосцепки.	Технологическая карта по ремонту автосцепного устройства СА-3.	
8	Соблюдение правил охраны труда при выполнении работ	Технологическая карта по ремонту автосцепного устройства СА-3.	

Освоенные профессиональные компетенции	Показатели оценки результатов	Оценка
ПК 1.1. Проверять взаимодействие узлов локомотива. ПК 1.2. Производить монтаж, разборку, соединение и регулировку частей ремонтируемого объекта локомотива.	Техническое обслуживание локомотива. Регулировка и устранение неисправности отдельных узлов и деталей локомотива. Правила проведения технического обслуживания и ремонта локомотива. Выявление простых неисправностей по различным признакам. Выбор оборудования для проверки.	

Пропу меровано, пропу ровано и
заверено печатъю 18

Ваше уважение / уважение

Директор

Чурикова

А. Чурикова

« 30 »

08

20 10 г.

