

Департамент образования и науки Костромской области ОГБПОУ  
«Буйский техникум железнодорожного транспорта Костромской области»

Утверждено

приказом директора № 404  
от « 30 » августа 20 19 г.

Фонд оценочных средств  
по профессиональному модулю  
ПМ 03 «Участие в конструкторско-технологической деятельности»  
(электроподвижной состав)

по специальности 23.02.06  
«Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог»

Фонд оценочных средств для определения результатов обучения профессиональному модулю разработан на основе Рабочей программы профессионального модуля и Федерального государственного образовательного стандарта (далее — ФГОС) 23.02.06 “Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог”. утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 22 апреля 2014 г. N 388

Фонд оценочных средств одобрен на цикловой комиссии по специальности “Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог” “ 30 ”  
08 2019 г., протокол № 1

Председатель ПЦК

*Вар В. С. Гадурин*

Разработчик

*ЛР*

*Морозов Н. И.*

## СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ	3
2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ МОДУЛЯ, ПОДЛЕЖАЩИЕ ПРОВЕРКЕ НА ЭКЗАМЕНЕ (КВАЛИФИКАЦИОННОМ)	4
3. ОЦЕНКА ОСВОЕНИЯ ТЕОРЕТИЧЕСКОГО КУРСА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	5
4. КОНТРОЛЬ ПРИОБРЕТЕНИЯ ПРАКТИЧЕСКОГО ОПЫТА.	9
5. КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ЭКЗАМЕНА (КВАЛИФИКАЦИОННОГО).	10

## 1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Фонд оценочных средств (ФОС) предназначен для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся, освоивших программу профессионального модуля **ПМ 03 Участие в конструкторско-технологической деятельности (электроподвижной состав)**.

ФОС разработан на основании: ФГОС по специальности 23.02.06 Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог; Программы профессионального модуля ПМ 03 Участие в конструкторско-технологической деятельности (электроподвижной состав).

Результатом освоения профессионального модуля является готовность обучающегося к выполнению вида профессиональной деятельности **Участие в конструкторско-технологической деятельности (электроподвижной состав)** и составляющих его профессиональных компетенций, а также общие компетенции, формирующиеся в процессе освоения ППССЗ в целом.

Формой аттестации по профессиональному модулю является **экзамен (квалификационный)**.

Итогом экзамена является однозначное решение: «вид профессиональной деятельности освоен /не освоен» с оценкой, выставляемый в зачетку.

### Формы контроля и оценивания элементов профессионального модуля

Таблица 1

Элемент модуля	Форма контроля и оценивания	
	Промежуточная аттестация	Текущий контроль
<b>4 курс</b>		
МДК.03.01. Разработка технологических процессов, технической и технологической документации	Экзамен	Контрольная работа Оценка выполнения практических заданий и лабораторных работ Оценка выполнения самостоятельной работы
<b>4 курс</b>		
МДК.03.01. Разработка технологических процессов, технической и технологической документации	Защита курсового проекта  Итоговая оценка	Контрольная работа Оценка выполнения практических заданий и лабораторных работ Тестирование по отдельным учебным элементам Оценка выполнения самостоятельной работы
ПП 03.01	Дифференцированный зачет	наблюдение и оценка выполнения работ на производственной практике
ПМ.03	Экзамен (квалификационный)	

## 2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ МОДУЛЯ, ПОДЛЕЖАЩИЕ ПРОВЕРКЕ НА ЭКЗАМЕНЕ (КВАЛИФИКАЦИОННОМ)

В результате контроля и оценки по профессиональному модулю осуществляется комплексная проверка следующих профессиональных и общих компетенций:

Таблица 2

Группы профессиональных и общих компетенций, подлежащие проверке	Показатели оценки результата
<b>Через защиту курсового проекта</b>	
<p>ПК.3.1 Оформлять конструкторско-техническую и технологическую документацию</p> <p>ПК.3.2 Разрабатывать технологические процессы на ремонт отдельных деталей и узлов подвижного состава железных дорог в соответствии с нормативной документацией</p> <p>ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес</p> <p>ОК.2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество</p> <p>ОК.4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития</p> <p>ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности</p> <p>ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями</p> <p>ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности</p>	<p>Демонстрация знаний по номенклатуре технической и технологической документации</p> <p>Заполнение технической и технологической документации правильно и грамотно</p> <p>Чтение чертежей и схем</p> <p>Применение ПЭВМ при составлении технологической документации</p> <p>Знание технологических процессов ремонта деталей, узлов, агрегатов и систем подвижного состава</p> <p>Соблюдение требований норм охраны труда при составлении технологической документации</p> <p>Правильный выбор оборудования при составлении технологической документации</p> <p>Выбор методов и способов решения профессиональных задач в стандартных и нестандартных ситуациях</p> <p>Нахождение и использование информации для эффективного выполнения профессиональных задач</p>
<b>Через выполнение лабораторных и практических заданий</b>	
<p>ПК.3.1 Оформлять конструкторско-техническую и технологическую документацию</p> <p>ОК 3. Принимать решение в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность</p> <p>ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий</p>	<p>Заполнение технической и технологической документации правильно и грамотно</p> <p>Чтение чертежей и схем</p> <p>Применение ПЭВМ при составлении технологической документации</p>
<b>Через выполнение индивидуальных практических заданий на экзамене</b>	
<p>ПК.3.1 Оформлять конструкторско-техническую и технологическую документацию</p> <p>ПК.3.2 Разрабатывать технологические процессы на ремонт отдельных деталей и узлов подвижного состава железных дорог в соответствии</p>	<p>Демонстрация навыков использования информационно-коммуникационные технологии</p> <p>Проявление интереса к инновациям в профессиональной области</p> <p>Знание технологических процессов ремонта</p>

с нормативной документацией ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации	деталей, узлов, агрегатов и систем подвижного состава Соблюдение требований норм охраны труда при составлении технологической документации Нахождение и использование информации для эффективного выполнения профессиональных задач
---	---

### 3. ОЦЕНКА ОСВОЕНИЯ ТЕОРЕТИЧЕСКОГО КУРСА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Основной целью оценки теоретического курса профессионального модуля является оценка умений и знаний. Оценка теоретического курса профессионального модуля осуществляется с использованием следующих оценочных средств

Таблица 5

Проверяемые результаты обучения (У и З)	Тип задания	Возможности использования
<b>У 1</b> выбирать необходимую техническую и технологическую документацию	-практические работы - курсовое проектирование - вопросы к экзамену	- текущий контроль - промежуточная аттестация
<b>З 1</b> техническую и технологическую документацию, применяемую при ремонте, обслуживании и эксплуатации подвижного состава	-практические работы - курсовое проектирование	- текущий контроль
<b>З 2</b> типовые технологические процессы на ремонт деталей и узлов подвижного состава	- производственная практика - практические работы - курсовое проектирование - вопросы к экзамену	- текущий контроль

#### 3.1 Перечень вопросов для экзамена:

1. Производственный процесс. Виды производственных процессов.
2. Принципы организации производственных процессов, структура.
3. Производственный цикл, техническая и технологическая подготовка производства.
4. Технологический процесс. Виды, составные части, термины и определения,
5. Методы ремонта, основы разработки технологических процессов.
6. Технологическая документация на производстве. Порядок составления и ведения технологической документации
8. Графические и текстовые документы, ведомость технологических документов (далее ВТД).
9. Маршрутные карты (далее - МК).
10. Карты технологических процессов (далее - КТП).
11. Карты дефектации, сводные операционные карты (далее - СОК).
12. Карты эскизов (далее - КЭ).
13. Технологические инструкции (далее - ТИ).

14. Технологическо-нормировочные карты.
15. Порядок и правила заполнения конструкторско-технических и технологических документов.
16. Комплектование набора технологических документов.
17. Правила, коды и обозначения, графические изображения на карте эскизов.
18. Определение технического состояния колёсных пар и объема ремонтных работ.
19. Определение технического состояния буксовых узлов и объема ремонтных работ.
20. Определение технического состояния рессорного подвешивания и гасителей колебаний и объема ремонтных работ.
21. Определение технического состояния тележек грузовых и объема ремонтных работ.
22. Определение технического состояния тележек пассажирских локомотивов и объема ремонтных работ.
23. Определение технического состояния рам
24. Определение технического состояния кузовов
25. Определение технического состояния автосцепного оборудования локомотивов и объема ремонтных работ.
26. Определение технического состояния тормозного оборудования локомотивов и объема ремонтных работ.
27. Определение технического состояния дизельного оборудования локомотивов и объема ремонтных работ.
28. Определение технического состояния холодильного оборудования и установок кондиционирования воздуха, и объема ремонтных работ.
29. Определение технического состояния электрооборудования локомотивов и объема ремонтных работ.
30. Определение технического состояния аккумуляторных батарей локомотивов и объема ремонтных работ.
31. Определение технического состояния контейнеров и объема ремонтных работ.

Учебным планом и рабочей программой предусмотрено выполнение курсового проекта.

### Тематика курсового проектирования

Таблица 6

№ п/п	Тема курсового проекта	Курс выполнения, защиты
1	Технология ремонта колесной пары.	4 курс
2	Технология ремонта буксового узла.	4 курс
3	Технология ремонта и регулировка рессорного подвешивания.	4 курс
4	Технология комплектовки колесно-моторного блока электровоза ВЛ-80С	4 курс
5	Технология ремонта рамы тележки.	4 курс
6	Технология ремонта автосцепного устройства.	4 курс
7	Технология ремонта поглощающего аппарата.	4 курс
8	Технология ремонта кузова.	4 курс
9	Технология ремонта автосцепки СА-3.	4 курс
10	Технология ремонта шаровой связи кузова электровоза с рамой тележки.	4 курс
11	Технология ремонта остова тяговых двигателей НБ-418К6	4 курс
12	Технология ремонта щеточно-коллекторного узла тягового электродвигателя НБ-418К6.	4 курс
13	Технология ремонта якоря тягового двигателя НБ-418К6.	4 курс
14	Технология ремонта щелочной аккумуляторной батареи НК-125.	4 курс
15	Технология ремонта электропневматического контактора электровоза ВЛ80	4 курс
16	Технология ремонта электромагнитного контактора электровоза ВЛ80	4 курс
17	Технология ремонта электродвигателей вспомогательных машин электровоза ВЛ- 80С.	4 курс
18	Технология ремонта главного контроллера ЭКГ-8Ж электровоза ВЛ-80С.	4 курс

19	Технология ремонта тягового трансформатора ОДЦЭ-5000/25Б	4 курс
20	Технология ремонта главного выключателя ВОВ-25-4МУХЛ1	4 курс
21	Технология ремонта кулачкового переключателя ПКД-142.	4 курс
22	Технология ремонта люлечного подвешивания электроваза ВЛ-80С	4 курс
23	Технология ремонта компрессора КТ6-Эл	4 курс
24	Технология ремонта крана машиниста усл. № 394	4 курс
25	Технология ремонта крана вспомогательного тормоза усл. № 254	4 курс
26	Технология ремонта контроллера машиниста КМ-84 электроваза ВЛ-80С.	4 курс
27	Технология ремонта токоприемника ТЛ-13У.	4 курс

### 3.2. Содержание учебной практики

Наименование тем учебной практики	Виды выполняемых работ	Объем часов	Уровень освоения
		<b>36</b>	<b>3</b>
Основные принципы организации производственного процесса	Отличительные особенности производств. Понятие о производственном цикле. Временные диаграммы производственных процессов локомотивного депо	6	3
Разработка сетевого графика производственного процесса	Определение сетевого графика. Расчет временных параметров сетевого графика. Разработка календарного плана.	6	3
Виды и назначение технологических документов.	Определение и назначение технологических документов. Определение технологических документов для локомотивного депо.	6	3
Система обозначения технологической документации	Структура обозначения технологической документации. Коды видов документов, коды технологической документации.	6	3
Разработка технологического процесса механической части локомотива	Требования по оформлению текстовой и графической частей документа.	6	3
Разработка технологического процесса электрической части локомотива	Требования по оформлению текстовой и графической частей документа.	6	3

#### 4. КОНТРОЛЬ ПРИОБРЕТЕНИЯ ПРАКТИЧЕСКОГО ОПЫТА

Целью оценки по учебной практике является оценка профессиональных и общих компетенций; практического опыта и умений.

Оценка по учебной практике выставляется на основании данных аттестационного листа с указанием видов работ, выполненных обучающимся во время практики, их объема, качества выполнения.

**Виды работ практики и проверяемые результаты обучения по профессиональному модулю**

Таблица 7

<b>Иметь практический опыт</b>	<b>Виды и объем работ на учебной практике, требования к их выполнению и/ или условия выполнения</b>	<b>Документ, подтверждающий качество выполнения работ</b>
- оформления технической и технологической документации; -разработки технологических процессов на ремонт деталей, узлов;	Заполнение и оформление различной технологической документации	Курсовое проектирование

## 5. КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ЭКЗАМЕНА (КВАЛИФИКАЦИОННОГО)

### І. Паспорт

Предназначены для контроля и оценки результатов освоения ПМ 03 Участие в конструкторско-технологической деятельности (электроподвижной состав) ППССЗ по специальности СПО 23.02.06 Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог (электроподвижной состав).

Результатом освоения профессионального модуля является овладение студентами видом профессиональной деятельности: **ПМ 03 Участие в конструкторско-технологической деятельности (электроподвижной состав)**, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Код	Наименование результата обучения
ПК 3.1.	Оформлять техническую и технологическую документации.
ПК 3.2.	Разрабатывать технологические процессы на ремонт отдельных деталей и узлов подвижного состава железных дорог в соответствии с нормативной документацией.
ОК 1.	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК 2.	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
ОК 3.	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.
ОК 4.	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
ОК 5.	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 6.	Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
ОК 7.	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.
ОК 8.	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
ОК 9.	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

### ІV. Перечень материально-технического, инструктивно-методического и информационного обеспечения аттестации по ПМ.

Лабораторное оборудование, шаблоны и измерительные инструменты, инструкции.

## У. ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ ЛИСТ ОЦЕНКИ ОСВОЕНИЯ

Оценка экзамена (квалификационного) подводится на бланке следующего содержания:

**Экзамен (квалификационный)**  
**ЛИСТ ОЦЕНКИ ОСВОЕНИЯ**  
**ПМ 03 Участие в конструкторско-технологической деятельности (электро-  
подвижной состав)**  
по специальности СПО № 23.02.06

\_\_\_\_\_ группа \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ ФИО \_\_\_\_\_

### Результат оценки практического опыта

Коды	Показатели оценки результата	Оценка освоения
ПК 3.1 ОК 3	демонстрация знаний по номенклатуре технической и технологической документации	освоена/ не освоена
ОК 4 ОК 5	заполнение технической и технологической документации правильно и грамотно	освоена/ не освоена
ОК 6 ОК 7	получение информации по нормативной документации и профессиональным базам данных	освоена/ не освоена
	чтения чертежей и схем	освоена/ не освоена
	демонстрация применения ПЭВМ при составлении технологической документации	освоена/ не освоена
ПК 3.2 ОК 1	демонстрация знаний технологических процессов ремонта деталей, узлов, агрегатов и систем	освоена/ не освоена
ОК 2 ОК 4	соблюдение требований норм охраны труда при составлении технологической документации	освоена/ не освоена
ОК 9	правильный выбор оборудования при составлении технологической документации	освоена/ не освоена
	изложение требований типовых технологических процессов при ремонте деталей, узлов, агрегатов и систем	освоена/ не освоена

### Результат оценки знаний, умений, ответа на Экзамене (квалификационном)

Документ	Оценка
Курсовой проект на тему	
Текущая оценка	
Производственная практика (по профилю специальности)	
Ответ на экзамене (квалификационном)	

Общая оценка освоения ПМ01 \_\_\_\_\_ ОЦЕНКА \_\_\_\_\_  
освоен/не освоен (отлично, хорошо, удовлетвор)

### Председатель комиссии:

\_\_\_\_\_ (место работы) \_\_\_\_\_ (занимаемая должность) \_\_\_\_\_ подпись \_\_\_\_\_ (инициалы, фамилия)

### Члены комиссии:

\_\_\_\_\_ (место работы) \_\_\_\_\_ (занимаемая должность) \_\_\_\_\_ подпись \_\_\_\_\_ (инициалы, фамилия)

\_\_\_\_\_ (место работы) \_\_\_\_\_ (занимаемая должность) \_\_\_\_\_ подпись \_\_\_\_\_ (инициалы, фамилия)

**АТТЕСТАЦИОННЫЙ ЛИСТ**

по производственной практике (по профилю специальности)

студент \_\_\_\_\_

группа \_\_\_\_\_

специальности 23.02.06 Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог, проходившего практику в (на) \_\_\_\_\_

по ПМ03 “Участие в конструкторско-технологической деятельности (электро-подвижной состав)”

Виды и объёмы работ, выполненные студентом во время практики (на основании дневника и отчета по практике):

№ п/п	Виды работ	Объём времени час.
1.		
2.		
3.		
4.		
...		

Качество выполнения работ соответствует предъявляемым требованиям.

Приобрел практический опыт:

- оформления технической и технологической документации;
- разработки технологических процессов на ремонт деталей, узлов;

**Освоены** профессиональные компетенции:

ПК 3.1. Оформлять техническую и технологическую документации.

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

<b>Оценка по практике</b>	
---------------------------	--

Преподаватель

\_\_\_\_\_  
(подпись)\_\_\_\_\_  
(Ф.И.О.)

**Экзаменационные билеты к экзамену (квалификационному)**

**ЗАДАНИЕ ДЛЯ ЭКЗАМЕНУЮЩЕГОСЯ**

**Вариант № 1**

Коды проверяемых компетенций: ПК 3.1, ПК 3.2, ОК 8

**Инструкция**

Внимательно прочитайте задание.

Вы можете воспользоваться: сборником технологических карт.

Время выполнения задания – 45 минут

**Задача**

Проведите осмотр колесной пары, определите неисправности и дайте заключение о возможности дальнейшей эксплуатации

Порядок выполнения задания:

1. Проведите осмотр поверхности катания колеса на наличие дефектов
2. Заполните карту эскизов по результатам осмотра
3. Определите с помощью абсолютного шаблона дефекты поверхности катания колеса
4. Заполните ведомость дефектации по результатам замеров
5. Дайте заключение о возможности дальнейшей эксплуатации колесной пары

**Алгоритм проведения работы**

**Проведите осмотр поверхности катания колеса на наличие дефектов:** произвести наружный осмотр колесной пары, определить места возможного возникновения неисправности, выявить дефекты поверхности катания колеса

**Заполните карту эскизов по результатам осмотра:** выполнить эскиз колесной пары, обозначить на эскизе выявленные визуально дефекты поверхности катания колеса, заполнить соответствующие графы карты эскизов, оформить в соответствии с ГОСТ 3.1118-82

**Определите с помощью абсолютного шаблона дефекты поверхности катания колеса:** установить абсолютный шаблон на поверхности катания колеса в месте обнаруженного дефекта, определить размеры дефекта

**Заполните ведомость дефектации по результатам замеров:** определите код и наименование дефекта, произведите запись в соответствующих графах ведомости, опишите методы обнаружения, измерительный инструмент и способ устранения данного дефекта, оформить в соответствии с ГОСТ 3.1118-82

**Заключение о дальнейшей эксплуатации колесной пары:** определите возможность дальнейшей эксплуатации колесной пары при наличии выявленных дефектов

**ЗАДАНИЕ ДЛЯ ЭКЗАМЕНУЮЩЕГОСЯ**

**Вариант № 2**

Коды проверяемых компетенций: ПК 3.1, ПК 3.2, ОК 8

## **Инструкция**

Внимательно прочитайте задание.

Вы можете воспользоваться: сборником технологических карт.

Время выполнения задания – 45 минут

## **Задача**

Проведите осмотр буксового узла, определите неисправности и дайте заключение о возможности дальнейшей эксплуатации

1. Проведите осмотр буксового узла на наличие дефектов

2. Заполните карту эскизов по результатам осмотра

1. Определите с помощью индикатора часового типа радиальный зазор между буксового подшипника

3. Заполните ведомость дефектации

4. Дайте заключение о возможности дальнейшей эксплуатации

## **Алгоритм проведения работы**

**Проведите осмотр буксового узла на наличие дефектов:** произвести наружный осмотр буксового узла, определить места возможного возникновения неисправности, выявить дефекты буксового узла

**Заполните карту эскизов по результатам осмотра:** выполнить эскиз буксового узла, обозначить на эскизе выявленные визуально дефекты, заполнить соответствующие графы карты эскизов, оформить в соответствии с ГОСТ 3.1118-82

**Определите с помощью индикатора часового типа радиальный зазор между буксового подшипника:** установить индикатор в приспособлении, чтобы ножка индикатора касалась корпуса подшипника в соответствии с требованиями технологии, показание стрелки установить на отметку «0», определить наличие зазора

**Заполните ведомость дефектации по результатам замеров:** определите код и наименование дефекта, произведите запись в соответствующих графах ведомости, опишите методы обнаружения, измерительный инструмент и способ устранения данного дефекта, оформить в соответствии с ГОСТ 3.1118-82

**Заключение о дальнейшей эксплуатации буксового узла:** определите возможность дальнейшей эксплуатации буксового узла при наличии выявленных дефектов

## **ЗАДАНИЕ ДЛЯ ЭКЗАМЕНУЮЩЕГОСЯ**

### **Вариант № 3**

Коды проверяемых компетенций: ПК 3.1, ПК 3.2, ОК 8

## **Инструкция**

Внимательно прочитайте задание.

Вы можете воспользоваться: сборником технологических карт.

Время выполнения задания – 45 минут

## **Задача**

Проведите осмотр корпуса автосцепки, определите неисправности и дайте заключение о возможности дальнейшей эксплуатации

1. Проведите осмотр корпуса автосцепки на наличие дефектов
2. Заполните карту эскизов по результатам осмотра
3. Определите с помощью шаблона 940р состояние корпуса автосцепки
4. Заполните ведомость дефектации по результатам замеров
5. Дайте заключение о возможности дальнейшей эксплуатации

#### **Алгоритм проведения работы**

**Проведите осмотр корпуса автосцепки на наличие дефектов:** произвести наружный осмотр корпуса автосцепки, определить места возможного возникновения неисправности, выявить дефекты корпуса автосцепки

**Заполните карту эскизов по результатам осмотра:** выполнить эскиз корпуса автосцепки, обозначить на эскизе выявленные визуально дефекты, заполнить соответствующие графы карты эскизов, оформить в соответствии с ГОСТ 3.1118-82

**Определите с помощью шаблона 940р состояние корпуса автосцепки:** установить шаблон в соответствии с требованиями технологии, определить наличие дефектов

**Заполните ведомость дефектации по результатам замеров:** определите код и наименование дефекта, произведите запись в соответствующих графах ведомости, опишите методы обнаружения, измерительный инструмент и способ устранения данного дефекта, оформить в соответствии с ГОСТ 3.1118-82

**Заключение о дальнейшей эксплуатации автосцепки:** определите возможность дальнейшей эксплуатации автосцепки при наличии выявленных дефектов

### ЗАДАНИЕ ДЛЯ ЭКЗАМЕНУЮЩЕГОСЯ

#### **Вариант № 4**

Коды проверяемых компетенций: ПК 3.1, ПК 3.2, ОК 8

#### **Инструкция**

Внимательно прочитайте задание.

Вы можете воспользоваться: сборником технологических карт.

Время выполнения задания – 45 минут

#### **Задача**

Проведите осмотр деталей механизма автосцепки, определите неисправности и дайте заключение о возможности дальнейшей эксплуатации

1. Проведите осмотр деталей механизма автосцепки на наличие дефектов
2. Заполните карту эскизов по результатам осмотра
3. Определите с помощью шаблона 873 действие механизма автосцепки
4. Заполните ведомость дефектации по результатам замеров
5. Дайте заключение о возможности дальнейшей эксплуатации

#### **Алгоритм проведения работы**

**Проведите осмотр деталей механизма автосцепки на наличие дефектов:** произвести наружный осмотр деталей механизма автосцепки, определить места возможного возникновения неисправности, выявить дефекты

**Заполните карту эскизов по результатам осмотра:** выполнить эскиз деталей механизма автосцепки, обозначить на эскизе выявленные дефекты, заполнить соответствующие графы карты эскизов, оформить в соответствии с ГОСТ 3.1118-82

**Определите с помощью шаблона 873 состояние деталей механизма автосцепки:** установить шаблон в соответствии с требованиями технологии, определить толщину замыкающей части замка, выполнить проверку действия механизма на удержание замка в расцепленном положении и исправность действия предохранителя

**Заполните ведомость дефектации по результатам замеров:** определите код и наименование дефекта, произведите запись в соответствующих графах ведомости, опишите методы обнаружения, измерительный инструмент и способ устранения данного дефекта, оформить в соответствии с ГОСТ 3.1118-82

**Заключение о дальнейшей эксплуатации автосцепки:** определите возможность дальнейшей эксплуатации автосцепки при наличии выявленных дефектов

## ЗАДАНИЕ ДЛЯ ЭКЗАМЕНУЮЩЕГОСЯ

### Вариант № 5

Коды проверяемых компетенций: ПК 3.1, ПК 3.2, ОК 8

#### **Инструкция**

Внимательно прочитайте задание.

Вы можете воспользоваться: сборником технологических карт.

Время выполнения задания – 45 минут

#### **Задача**

Проведите осмотр колесной пары, определите неисправности и дайте заключение о возможности дальнейшей эксплуатации

1. Проведите осмотр поверхности катания колеса на наличие дефектов
2. Заполните карту эскизов по результатам осмотра
3. Произведите обмер обода и гребня колеса шаблонами ВПГ и толщиномером
4. Заполните ведомость дефектации по результатам замеров
5. Дайте заключение о возможности дальнейшей эксплуатации

#### **Алгоритм проведения работы**

**Проведите осмотр колеса на наличие дефектов:** произвести наружный осмотр колесной пары, определить места возможного возникновения неисправности, выявить дефекты поверхности катания колеса

**Заполните карту эскизов по результатам осмотра:** выполнить эскиз колесной пары, обозначить на эскизе выявленные визуально дефекты поверхности катания колеса, заполнить соответствующие графы карты эскизов, оформить в соответствии с ГОСТ 3.1118-82

**Произведите обмер обода и гребня колеса шаблонами ВПГ и толщиномером:** установить абсолютный шаблон на поверхности катания колеса в месте обнаруженного дефекта, определить размеры дефекта

**Заполните ведомость дефектации по результатам замеров:** определите код и наименование дефекта, произведите запись в соответствующих графах ведомости, опишите методы обнаружения, измерительный инструмент и способ устранения данного дефекта, оформите в соответствии с ГОСТ 3.1118-82

**Заключение о дальнейшей эксплуатации колесной пары:** определите возможность дальнейшей эксплуатации колесной пары при наличии выявленных дефектов

## ЗАДАНИЕ ДЛЯ ЭКЗАМЕНУЮЩЕГОСЯ

### Вариант № 6

Коды проверяемых компетенций: ПК 3.1, ПК 3.2, ОК 8

#### Инструкция

Внимательно прочитайте задание.

Вы можете воспользоваться: сборником технологических карт.

Время выполнения задания – 45 минут

#### Задача

Проведите осмотр траверсы ТЭД, определите неисправности и дайте заключение о возможности дальнейшей эксплуатации узла

1. Проведите осмотр траверсы ТЭД на наличие дефектов
2. Заполните карту эскизов по результатам осмотра
3. Определите с помощью штангенциркуля размеры окна щеткодержателя
4. Заполните ведомость дефектации по результатам замеров
5. Дайте заключение о возможности дальнейшей эксплуатации

#### Алгоритм проведения работы

**Проведите осмотр траверсы ТЭД на наличие дефектов:** произвести наружный осмотр траверсы ТЭД, определить места возможного возникновения неисправности, выявить дефекты траверсы ТЭД

**Заполните карту эскизов по результатам осмотра:** выполнить эскиз траверсы ТЭД, обозначить на эскизе выявленные визуально дефекты, заполнить соответствующие графы карты эскизов, оформить в соответствии с ГОСТ 3.1118-82

**Определите с помощью штангенциркуля размеры окна щеткодержателя:** установить штангенциркуль в окне щеткодержателя в соответствии с требованиями технологии, определить размеры окна щеткодержателя

**Заполните ведомость дефектации по результатам замеров:** определите код и наименование дефекта, произведите запись в соответствующих графах ведомости, опишите методы обнаружения, измерительный инструмент и способ устранения данного дефекта, оформите в соответствии с ГОСТ 3.1118-82

**Заключение о дальнейшей эксплуатации траверсы ТЭД:** определите возможность дальнейшей эксплуатации траверсы ТЭД при наличии выявленных дефектов

## КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ ВЫПОЛНЕНИЯ КУРСОВОГО ПРОЕКТА

Академическая оценка	Критерии оценки
5 «отлично»	<ul style="list-style-type: none"> <li>- проект выполнен в установленные сроки, отступлений от графика нет;</li> <li>- проект, расчёты выполнены в полном объёме без ошибок;</li> <li>- проект выполнен аккуратно и грамотно;</li> <li>-соблюдены стандарты оформления пояснительной записки и расчётно-графической части;</li> <li>- доклад, представленный на защите, логичен, последователен, аргументирован, чётко, регламент соблюден;</li> <li>- ответы на вопросы полные, высокая степень ориентированности в материале, представлены рациональные предложения по возможным вариантам решений задания.</li> </ul>
4 «хорошо»	<ul style="list-style-type: none"> <li>- проект выполнен в установленные сроки, отступлений от графика нет;</li> <li>- проект, расчёты выполнены в полном объёме с единичными (не более двух) не принципиальными ошибками;</li> <li>- проект выполнен аккуратно и грамотно;</li> <li>-соблюдены стандарты оформления пояснительной записки и расчётно-графической части;</li> <li>- доклад, представленный на защите, логичен, последователен, но не достаточно аргументирован или чётко, имеется не значительное отступление от регламента;</li> <li>- ответы на вопросы не достаточно полные, хорошая степень ориентированности в материале, представлены рациональные предложения по возможным вариантам решений задания.</li> </ul>
3 «удовлетворительно»	<ul style="list-style-type: none"> <li>- имеется не значительное нарушение установленного срока выполнения работы, отступления от графика;</li> <li>-проект, расчёты выполнены в полном объёме с тремя и более не принципиальными ошибками;</li> <li>- проект выполнен не достаточно аккуратно и грамотно;</li> <li>- имеются единичные отступления от стандартов оформления пояснительной записки и расчётно-графической части;</li> <li>- доклад, представленный на защите, не достаточно логичен, не достаточно аргументирован и чётко, имеется значительное отступление от регламента;</li> <li>- ответы на вопросы не полные, удовлетворительная степень ориентированности в материале, не представлены рациональные предложения по возможным вариантам решений задания.</li> </ul>
2 «неудовлетворительно»	<ul style="list-style-type: none"> <li>-грубо нарушены установленные сроки выполнения проекта, график не соблюдался;</li> <li>-проект, расчёты выполнены не в полном объёме и (или) с принципиальными ошибками;</li> <li>- проект выполнены не аккуратно и (или) без грамотно;</li> <li>- имеются множественные отступления от стандартов оформления пояснительной записки и расчётно-графической части;</li> <li>- доклад, представленный на защите, не логичен, не последователен, не аргументирован, не чётко, имеется значительное отступление от регламента;</li> <li>- ответы на вопросы не даны или даны не верно, низкая степень или полное отсутствие ориентированности в материале, не представлены рациональные предложения по возможным вариантам решений задания.</li> </ul>

**ВЕДОМОСТЬ ПРИЕМА ЭКЗАМЕНА (КВАЛИФИКАЦИОННОГО)**

Результаты освоения профессионального модуля ПМ.03. Участие в конструкторско-технологической деятельности (по видам подвижного состава)

по специальности (профессии) 23.02.06 Техническая эксплуатация подвижного состава (электроподвижной состава)

Группа \_\_\_\_\_

Дата сдачи \_\_\_\_\_

№ п/п	ФИО студента	МДК 03.01	Курсовой проект	Практика	Экзамен (квалификационный)	
					Осв/неосв	БАЛЛ
1						
2						
3						
4						
...						

**Председатель комиссии:**

\_\_\_\_\_ (место работы)      \_\_\_\_\_ (занимаемая должность)      подпись      \_\_\_\_\_ (инициалы, фамилия)

**Члены комиссии:**

\_\_\_\_\_ (место работы)      \_\_\_\_\_ (занимаемая должность)      подпись      \_\_\_\_\_ (инициалы, фамилия)

\_\_\_\_\_ (место работы)      \_\_\_\_\_ (занимаемая должность)      подпись      \_\_\_\_\_ (инициалы, фамилия)

Протумеровано, скреплено и  
заверено печатью 11

*Григорий Владимирович*

Директор

*Григорий Владимирович*  
А. Чупрова

« 30 »

№

01

20 19 г.

