

РОСЖЕЛДОР
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Ростовский государственный университет путей сообщения»
(ФГБОУ ВО РГУПС)
ТЕХНИКУМ
(Техникум ФГБОУ ВО РГУПС)

ИНСТРУКЦИОННЫЕ КАРТЫ
ДЛЯ ВЫПОЛНЕНИЯ ПРАКТИЧЕСКИХ РАБОТ

ПМ.03. Участие в конструкторско-технологической деятельности

**МДК 03.01. Разработка технологических процессов, конструкторско-
технической и технологической документации**

для специальности

**23.02.06 «Техническая эксплуатация подвижного состава
железных дорог»**

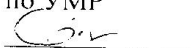
Базовая подготовка среднего профессионального образования

Рассмотрено
предметной (цикловой)
комиссией
«Техническая эксплуатация
подвижного состава
железных дорог»

Протокол №1
от 23.02.2016 г.

Инструкционные карты для
выполнения практических
занятий разработаны на основе
рабочей программы
профессионального модуля
ПМ.03. по специальности
среднего профессионального
образования (далее СПО)
23.02.06 «Техническая
эксплуатация подвижного
состава железных дорог»

Председатель:


Заместитель директора
по УМР


Разработчик: Шостко В.И. – преподаватель техникума ФГБОУ ВО РГУПС

Рекомендована объединенной методической комиссией техникума ФГБОУ
ВО РГУПС

Заключение ОМК № 1
от «26» 03 2016 г.

СОДЕРЖАНИЕ

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА	6
Инструкционная карта № 1	14
Заполнение маршрутной карты	
Инструкционная карта № 2	18
Заполнение карты диффектации	
Инструкционная карта № 3	21
Заполнение карты эскизов	
Инструкционная карта № 4	25
Заполнение карты технологического процесса ремонта	
Инструкционная карта № 5	28
Изучение технологического процесса ремонта колесной пары	
Инструкционная карта № 6	36
Изучение технологического процесса ремонта буксового узла с подшипниками качения	
Инструкционная карта № 7	40
Изучение технологического процесса ремонта рамы тележки	
Инструкционная карта № 8	44
Изучение технологического процесса ремонта рессорного и люлочного подвешивания	
Инструкционная карта № 9	47
Изучение технологического процесса ремонта автосцепного устройства	
Инструкционная карта № 10	53
Изучение технологического процесса ремонта щеткодержателей и их кронштейнов	
Инструкционная карта № 11	57
Изучение технологического процесса ремонта якоря тягового электродвигателя	
Инструкционная карта № 12	60
Изучение технологического процесса сборки и испытаний тягового электродвигателя	

Инструкционная карта № 13	66
Изучение технологического процесса ремонта тягового трансформатора	
Инструкционная карта № 14	68
Изучение технологического процесса ремонта выпрямительной установки	
Инструкционная карта № 15	72
Изучение технологического процесса ремонта индивидуального электропневматического контактора	
Инструкционная карта № 16	77
Изучение технологического процесса ремонта быстродействующего выключателя	
Инструкционная карта № 17	81
Изучение технологического процесса ремонта дифференциального реле	
Инструкционная карта № 18	84
Изучение технологического процесса ремонта главного воздушного выключателя ВОВ-25-4М	
Инструкционная карта № 19	88
Изучение технологического процесса ремонта токоприемника	
Инструкционная карта № 20	94
Изучение технологического процесса ремонта главного контроллера ЭКГ-8	
Методические указания по выполнению практических занятий	
Требования к оформлению отчета по практическому занятию	
Приложение А. Пример выполнения титульного листа для отчетов по практическим занятиям	
Приложение Б. Пример выполнения первого листа отчета по практическим занятиям	
Приложение В. Пример выполнения второго и последующих листов отчета по практическим занятиям	

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Инструкционные карты для выполнения практических занятий МДК 03.01. Разработка технологических процессов, конструкторско-технической и технологической документации профессионального модуля ПМ.03. Участие в конструкторско-технологической деятельности является составной частью ОПОП в соответствии с ФГОС по специальности «Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог» в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВДП): Участие в конструкторско-технологической деятельности (электроподвижной состав) и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

1. Оформлять техническую и технологическую документации;
2. Разрабатывать технологические процессы на ремонт отдельных деталей и узлов подвижного состава железных дорог в соответствии с нормативной документацией.

Целью проведения практических занятий является конкретизация, углубление и закрепление знаний из области разработки технологических процессов ремонта и технического обслуживания электроподвижного состава для дальнейшего использования полученных знаний и навыков в процессе профессиональной деятельности специалиста.

В ходе выполнения практических занятий студент должен:

Иметь практический опыт:

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

Уметь:

- выбирать необходимую техническую и технологическую документацию;

Знать:

- техническую и технологическую документацию, применяемую при ремонте, обслуживании и эксплуатации подвижного состава;
- типовые технологические процессы на ремонт деталей и узлов подвижного состава;

Результатом выполнения практических занятий является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности (ВПД). 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 документацию
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 общаясь 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
ОК 10.	Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний

В соответствии с учебным планом и рабочей программой МДК 03.01. Разработка технологических процессов, конструкторско-технической и технологической документации профессионального модуля ПМ.03. Участие в конструкторско-технологической деятельности в I семестре предусматривается выполнение студентами 4 практических занятий в объеме 8 часов, во II семестре предусматривается выполнение студентами 16 практических занятий в объеме 32 часов:

№ п/п	Тема практического занятия	Объем времени, отведенный на выполнение практического занятия
1	Заполнение маршрутной карты	2
2	Заполнение карты дефектации	2
3	Заполнение карты эскизов	2
4	Заполнение карты технологического процесса ремонта	2
5	Изучение технологического процесса ремонта колесной пары	2
6	Изучение технологического процесса ремонта буксового узла подшипниками качения	2
7	Изучение технологического процесса ремонта рамы тележки	2
8	Изучение технологического процесса ремонта рессорного и люлежного подвешивания	2
9	Изучение технологического процесса ремонта автосцепного устройства	2
10	Изучение технологического процесса ремонта щеткодержателей и их кронштейнов	2
11	Изучение технологического процесса ремонта якоря тягового электродвигателя	2
12	Изучение технологического процесса сборки и испытаний тягового электродвигателя	2
13	Изучение технологического процесса ремонта тягового трансформатора	2
14	Изучение технологического процесса ремонта выпрямительной установки	2
15	Изучение технологического процесса ремонта индивидуального электропневматического контактора	2
16	Изучение технологического процесса ремонта быстродействующего выключателя	2

17	Изучение технологического процесса ремонта дифференциального реле	2
18	Изучение технологического процесса ремонта главного воздушного выключателя ВОВ-25-4М	2
19	Изучение технологического процесса ремонта токоприемника	2
20	Изучение технологического процесса ремонта главного контроллера ЭКГ-8	2
Всего часов		40

Методические указания по выполнению практических (лабораторных) занятий

Вариант задания на работу определяется по последней цифре порядкового номера студента по списку в учебном журнале группы.

Практическая работа считается выполненной, если:

- предоставлен отчет с результатами выполненного задания.

Содержание отчета приведено в инструкционной карте;

- проведена защита проделанной работы, а также даны ответы на контрольные вопросы, которые приведены в. инструкционной карте.

Каждое практическое (лабораторное) занятие оценивается по пятибалльной системе или в форме зачета и учитываются как показатели текущей успеваемости студентов.

Окончательная оценка выставляется студенту за представленный отчет и за опрос о проделанной работе:

- оценка «5» - за полностью выполненную работу, оформленный отчет и за полные ответы на контрольные вопросы;
- оценка «4» - за полностью выполненную работу, за оформленный отчет, за неточные ответы на контрольные вопросы;
- оценка «3» - за выполненную работу, за оформленный отчет, за неточные ответы на контрольные и наводящие вопросы;

- оценка «2» - студент не допускается к занятию без предварительного оформленного отчета или неудовлетворительной теоретической подготовки студента по теме работы.

Требования к оформлению отчета по практическому занятию

Отчет о проделанной работе является техническим документом, и поэтому должен быть оформлен в соответствии со стандартом предприятия по оформлению учебной документации курсовых и дипломных проектов и отвечать следующим требованиям:

- отчеты по практическим (лабораторным) занятиям оформляются на отдельных тетрадных листах в клетку (формат А-4). Пример выполнения титульного листа для папки с отчетами занятий представлен в приложении А, пример выполнения первого листа с основной надписью представлен в приложении Б. пример выполнения второго и последующих листов отчета представлен в приложении В.

- графическая часть работы (графики, схемы) оформляются карандашом.

Наклейка сканированных рисунков не допускается;

- обнаруженные опечатки, описки и графические неточности в незначительном количестве допускается исправлять подчисткой или закрашиванием белой краской;
- отчет пишется от руки черными, синими или фиолетовыми чернилами.

Высота букв и цифр должна быть не менее 2.5 мм;

- расстояние от боковой внутренней рамки до границ текста в начале и в конце строк - не менее 3 мм. Расстояние от верхней или нижней строки текста до верхней или нижней внутренней рамки документа должно быть не менее 10 мм. Абзацы в тексте начинаются отступом, равным 15-17 мм.

Приложение А
**Пример выполнения титульного листа для отчетов по практическим
и лабораторным занятиям**

РОСЖЕЛДОР
Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение
высшего профессионального образования
«Ростовский государственный университет путей сообщения»
(ФГБОУ ВПО РГУПС)
ТЕХНИКУМ
(Техникум ФГБОУ ВПО РГУПС)

ОТЧЕТЫ

по практическим и лабораторным занятиям

дисциплины (МДК): _____

специальности: _____

Выполнил студент группы _____

подпись

фамилия, инициалы

Принял преподаватель

подпись

фамилия, инициалы

2013

Приложение Б
**Пример выполнения первого листа отчета по практическим
и лабораторным занятиям**

					ПЗ 23.02.06 021.001.001			
<i>Изм.</i>	<i>Лист</i>	<i>№ докум.</i>	<i>Подп.</i>	<i>Дата</i>				
<i>Разраб.</i>					Название работы			
<i>Проб.</i>								
<i>Н. контр.</i>					Техникум ФГБОУ ВПО РГУПС ¹⁰			
<i>Утв.</i>								

Приложение В
Пример выполнения второго и последующих листов отчета
по практическим и лабораторным занятиям

					ПЗ 23.02.06 021.001.001	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		01

