

РОСЖЕЛДОР  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«РОСТОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ  
ПУТЕЙ СООБЩЕНИЯ»  
(ФГБОУ ВО РГУПС)  
Филиал РГУПС в г. Воронеж

Утверждаю:

Заместитель директора по УПР филиала  
РГУПС в г. Воронеж

\_\_\_\_\_ Гуленко П.И

«01» сентября 2023 г.

**МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ВЫПОЛНЕНИЮ  
САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ  
по междисциплинарному курсу**

**МДК.04.01 Организация работ по ремонту и обслуживанию подвижного  
состава**

**профессионального модуля**

**ПМ 04 «Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих,  
должностям служащих»**

*Специальность:* 23.02.06 Техническая эксплуатация подвижного состава  
железных дорог

*Профиль:* технический

*Квалификация выпускника:* техник

*Форма обучения:* очная

Воронеж 2023 г.

Автор-составитель: преподаватель Сгибнев И.Ю.

предлагает методические указания по выполнению самостоятельной работы по междисциплинарному курсу **МДК.04.01 Организация работ по ремонту и обслуживанию подвижного состава профессионального модуля ПМ 04 «Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих»**

(код по учебному плану и название дисциплины)

Методические указания рассмотрены на заседании цикловой комиссии специальности 23.02.06 Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог

Протокол № 05 от «01» 09 2023 г.

Председатель цикловой комиссии \_\_\_\_\_ Мухортова М.Е.

## СОДЕРЖАНИЕ

|  |    |
|--|----|
| 1. Пояснительная записка.....  | 4  |
| 2. Методические рекомендации по организации самостоятельной работы ..... | 6  |
| 3. Таблица самостоятельной работы .....                                  | 8  |
| 4. Правила написание конспекта .....                                     | 13 |
| 5. Порядок оформления докладов .....                                     | 15 |
| 6. Правила оформления и создания презентации .....                       | 17 |
| Приложение №1.....   | 18 |
| Список рекомендуемой литературы.....                                     | 19 |

## **1. Пояснительная записка**

Методические рекомендации по организации самостоятельной работы составлены в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом и рабочей программой междисциплинарного курса МДК.04.01 Организация работ по ремонту и обслуживанию подвижного состава, как части профессионального модуля ПМ 04 «Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих» и предназначены для обучающихся специальности 23.02.06 Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог среднего профессионального образования.

Целью изучения междисциплинарного курса МДК.04.01 Организация работ по ремонту и обслуживанию подвижного состава, как части профессионального модуля ПМ 04 «Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих», является формирование у будущих специалистов теоретических знаний и практических навыков, связанных с основными аспектами организации работ и ремонта подвижного состава железных дорог в соответствии с требованиями технологических процессов, обеспечения безопасности движения подвижного состава, а также овладения фундаментальными знаниями, профессиональными умениями и навыками.

Самостоятельная работа обучающихся является обязательной для каждого и определяется рабочим учебным планом специальности и рабочей программой профессионального модуля.

Самостоятельная работа завершает задачи всех видов учебной работы. Кроме того, самостоятельная работа имеет воспитательное значение: она формирует самостоятельность не только как совокупность умений и навыков, но и как черту характера, играющую роль в структуре личности современного специалиста.

Самостоятельная работа включает в себя выполнение следующих видов работ: подготовка докладов и рефератов, работу с литературой, нормативными документами, с табличными данными, с компьютерными программами и т.д.

Методические рекомендации содержат пояснительную записку, методические рекомендации по выполнению самостоятельной работы, таблицу с видами самостоятельных работ, пояснение к таблице, образец выполнения титульного листа доклада, список рекомендуемой литературы.

Данные методические рекомендации по организации самостоятельной работы могут использоваться в других учебных заведениях данного профиля.

## **2. Методические рекомендации по организации самостоятельной работы**

Целью самостоятельной работы обучающихся является овладение фундаментальными знаниями, профессиональными умениями и навыками.

Основными условиями правильной организации самостоятельной работы являются:

- плановость в организации самостоятельной работы;
- серьёзное отношение к изучению материала;
- постоянный самоконтроль.

При изучении материала по междисциплинарному курсу МДК.04.01 Организация работ по ремонту и обслуживанию подвижного состава, обучающимся следует руководствоваться программой и данными методическими рекомендациями. Программа указывает, что должен изучить обучающийся, а методические рекомендации разъясняют, как надо изучить материал.

Самостоятельная работа обучающихся включает изучение дополнительной литературы, правила написания конспекта, оформление докладов и рефератов, выполнение домашних заданий, демонстрацию компьютерных презентаций.

Самостоятельная работа обучающихся оценивается преподавателем.

Цель самостоятельной работы: научить обучающихся самостоятельно работать с литературой, нормативными документами, с табличными данными, с компьютерными программами, уверенно выступать перед аудиторией.

Самостоятельная работа обучающихся включает:

1. Для овладения знаниями: работа с книгой, чтение текста (учебника, первоисточника, дополнительной литературы); составление плана текста; конспектирование текста; выписки из текста; работа со словарями и справочниками; ознакомление с нормативными документами; учебно-исследовательская работа; использование аудио- и видеозаписей, компьютерной техники, Интернета и др.;

2. Для закрепления и систематизации знаний: работа с конспектом лекции (обработка текста); повторная работа над учебным материалом (учебника, первоисточника, дополнительной литературы, аудио- и видеозаписей); составление плана и тезисов ответа; составление таблиц для систематизации учебного материала; изучение нормативных материалов; ответы на контрольные вопросы; подготовка сообщений к выступлению на семинаре, конференции; подготовка рефератов, докладов; составление тематических кроссвордов; тестирование и др.;

3. Для формирования умений: решение задач и упражнений по образцу; решение вариантных задач и упражнений; выполнение чертежей, схем; решение ситуационных производственных (профессиональных) задач; подготовка к деловым играм; проектирование и моделирование разных видов и компонентов профессиональной деятельности; подготовка курсовых и дипломных работ (проектов).

При самостоятельной работе над материалом обучающиеся должны руководствоваться таблицей самостоятельной работы.

### 3. Таблица самостоятельной работы

| № п/п  | Тема самостоятельной работы   | Кол-во часов | Вид самостоятельной работы   | Форма контроля самостоятельной работы  |
|--|---|--------------|--|--|
| 1  | 2   | 3            | 4  | 5  |
| МДК.04.01 Организация работ по ремонту и обслуживанию подвижного состава |   |              |  |  |
| 2 курс, 4 семестр  |   |              |  |  |
| 1.   | Понятие о системах допусков и посадок. Система отверстия и система вала. Квалитеты. Классы точности (система ОСТ). Поля допусков отверстий и валов по ОСТ. Понятие о допусках свободных размеров. Обозначение предельных отклонений и посадок на чертежах | 10           | Запись в конспект<br>Подготовка доклада<br>Выполнение компьютерной презентации | Устный опрос<br>Выступление с докладом перед аудиторией<br>Демонстрация компьютерной презентации |
| 2.   | Устройство и ремонт электроподвижного состава. Краткая характеристика ЭПС. Организация технического обслуживания и текущего ремонта. Основные требования к техническому состоянию электровозов.   | 4            | Запись в конспект<br>Подготовка доклада<br>Выполнение компьютерной презентации | Устный опрос<br>Выступление с докладом перед аудиторией<br>Демонстрация компьютерной презентации |
| 3.   | Требования, предъявляемые к деталям кузова. Характерные износы и повреждения оборудования и деталей кузова. Особенности ремонтного производства. Технология ремонта кузова и его деталей. Меры безопасности при ремонте оборудования.                     | 4            | Запись в конспект<br>Подготовка доклада<br>Выполнение компьютерной презентации | Устный опрос<br>Выступление с докладом перед аудиторией<br>Демонстрация компьютерной презентации |
| 4.   | Основные неисправности тележек. Ремонт элементов тележек. Технология ремонта деталей рам тележек. Технологический   | 4            | Запись в конспект<br>Подготовка доклада<br>Выполнение компьютерной презентации | Устный опрос<br>Выступление с докладом перед аудиторией<br>Демонстрация                          |

|    |   |   |   |   |
|----|---|---|---|---|
|    | <p>процесс сборки тележек и подкатки их под кузов</p> <p>Поточные линии по ремонту тележек. Правила безопасности труда при техническом обслуживании и ремонте тележек.</p>  |   |   | компьютерной презентации  |
| 5. | <p>Характерные износы и повреждения деталей автосцепки и поглощающего аппарата, причины их возникновения и меры предупреждения. Основные нормы и допуски на износ деталей автосцепного устройства. Виды и периодичность технического осмотра и ремонта автосцепных устройств. Правила безопасности труда при техническом обслуживании и ремонте ударно-тяговых приборов</p> | 4 | <p>Запись в конспект</p> <p>Подготовка доклада</p> <p>Выполнение компьютерной презентации</p> | <p>Устный опрос</p> <p>Выступление с докладом перед аудиторией</p> <p>Демонстрация компьютерной презентации</p> |
| 6. | <p>Нормы допусков и износ элементов колесных пар. Возможные неисправности колесных пар, способы их обнаружения и ремонт. Виды осмотров и освидетельствования. Инструкция ЦТ-329 по формированию и содержанию колесных пар локомотивов и МВПС. Участок по ремонту колесных пар. Правила безопасности труда при техническом обслуживании и ремонте колесных пар.</p>          | 4 | <p>Запись в конспект</p> <p>Подготовка доклада</p> <p>Выполнение компьютерной презентации</p> | <p>Устный опрос</p> <p>Выступление с докладом перед аудиторией</p> <p>Демонстрация компьютерной презентации</p> |
| 7. | <p>Характерные неисправности букс, причины их возникновения и предупреждение.</p>   | 2 | <p>Запись в конспект</p> <p>Подготовка доклада</p> <p>Выполнение компьютерной</p>             | <p>Устный опрос</p> <p>Выступление с докладом перед аудиторией</p>  |

|     |  |   |  |  |
|-----|--|---|--|--|
|     | Возможные неисправности букс, способы их обнаружения. Виды, периодичность и содержание ревизий и ремонт букс. Инструкция ЦТ 333-95 по ремонту узлов с подшипниками качения буксовых и тяговых двигателей. Правила безопасности труда при техническом обслуживании и ремонте буксовых узлов |   | презентации  | Демонстрация компьютерной презентации  |
| 8.  | Характерные износы и повреждения, причины их возникновения и меры предупреждения, технология ремонта. Правила безопасности труда при техническом обслуживании и ремонте рессорного подвешивания.   | 2 | Запись в конспект<br>Подготовка доклада<br>Выполнение компьютерной презентации | Устный опрос<br>Выступление с докладом перед аудиторией<br>Демонстрация компьютерной презентации |
| 9.  | Гасители колебаний. Характерные износы и повреждения, причины их возникновения и меры предупреждения, технология ремонта. Правила безопасности труда при техническом обслуживании и ремонте гасителей колебаний.   | 2 | Запись в конспект<br>Подготовка доклада<br>Выполнение компьютерной презентации | Устный опрос<br>Выступление с докладом перед аудиторией<br>Демонстрация компьютерной презентации |
| 10. | Подвешивание тяговых двигателей. Опорно-рамное и опорно-осевое подвешивания. Возможные неисправности узлов подвески тяговых двигателей и привода передачи, их обнаружение и ремонт. Меры безопасности при  | 2 | Запись в конспект<br>Подготовка доклада<br>Выполнение компьютерной презентации | Устный опрос<br>Выступление с докладом перед аудиторией<br>Демонстрация компьютерной презентации |

|     |  |   |  |  |
|-----|--|---|--|--|
|     | производстве работ.  |   |  |  |
| 11. | Инструктаж по охране труда. Изучение инструкций по охране труда и производственной санитарии при ремонте подвижного состава  | 4 | Запись в конспект<br>Подготовка доклада<br>Выполнение компьютерной презентации | Устный опрос<br>Выступление с докладом перед аудиторией<br>Демонстрация компьютерной презентации |
| 12. | Ознакомление с производством и изучение технологического процесса ремонта подвижного состава. Ознакомление с работой ведущих цехов предприятия. Изучение технологических процессов ремонта узлов и агрегатов подвижного состава: рабочего и контрольно-измерительного инструмента и правил пользования им  | 4 | Запись в конспект<br>Подготовка доклада<br>Выполнение компьютерной презентации | Устный опрос<br>Выступление с докладом перед аудиторией<br>Демонстрация компьютерной презентации |
| 13. | Организация рабочего места слесаря. Инструмент, применяемый в слесарном деле. Устройство универсальных и специальных приспособлений. Планово-предупредительная система обслуживания и ремонта подвижного состава. Расположение оборудования на локомотиве. Виды соединений деталей и узлов оборудования локомотива. Общие требования к выполнению работ при техническом обслуживании и текущем ремонте. Основные требования к техническому состоянию | 8 | Запись в конспект<br>Подготовка доклада<br>Выполнение компьютерной презентации | Устный опрос<br>Выступление с докладом перед аудиторией<br>Демонстрация компьютерной презентации |

|                       |   |   |  |  |
|-----------------------|---|---|--|--|
|                       | локомотива. Гарантии и качество ремонта.  |   |  |  |
| 14.                   | Транспортный устав железных дорог Российской Федерации  | 2 | Запись в конспект<br>Подготовка доклада<br>Выполнение компьютерной презентации | Устный опрос<br>Выступление с докладом перед аудиторией<br>Демонстрация компьютерной презентации |
| 15.                   | Положение о дисциплине работников железнодорожного транспорта Российской Федерации  | 2 | Запись в конспект<br>Подготовка доклада<br>Выполнение компьютерной презентации | Устный опрос<br>Выступление с докладом перед аудиторией<br>Демонстрация компьютерной презентации |
| 16.                   | Правила технической эксплуатации железных дорог Российской Федерации  | 2 | Запись в конспект<br>Подготовка доклада<br>Выполнение компьютерной презентации | Устный опрос<br>Выступление с докладом перед аудиторией<br>Демонстрация компьютерной презентации |
| 17.                   | Правила деповского ремонта локомотивов и мотор-вагонного подвижного состава, правила и инструкции по техническому обслуживанию и ремонту отдельных узлов локомотивов и моторвагонного подвижного состава. | 4 | Запись в конспект<br>Подготовка доклада<br>Выполнение компьютерной презентации | Устный опрос<br>Выступление с докладом перед аудиторией<br>Демонстрация компьютерной презентации |
| <b>Итого: 64 часа</b> |   |   |  |  |

#### 4. Правила написание конспекта

Конспект лекций должен включать в себя: название темы, план, и ответы на вопросы, которые отражаются в плане. Объем конспекта зависит от темы (примерно 2-3 страницы). В конспекте должны быть отражены основные моменты, функции, задачи, принципы и т.д.

Конспектирование начинают лишь после прочтения всего текста от начала до конца. Когда вы поймете общий смысл текста и его логические взаимосвязи, начинайте конспектировать. Конспект ведите не в порядке его изложения, а в последовательности его логических взаимосвязей, уяснить суть дела можно только в его логической, а не риторической последовательности.

На первый взгляд этот способ потребует больше времени, но потеря времени восполняется реальными преимуществами:

а) Время написания конспекта сократится, т.к. вы уже представляете себе, что необходимо написать, а что нет, поэтому запись конспекта вы будете вести непрерывно.

б) Чтение материала и запись конспекта вы вели непрерывно, поэтому имеете осмысленное целостное информационное единство, которое неизмеримо легче запомнить и удержать в голове, чем набор бессвязных информационных отрезков. В результате вы не только получили конспект, но уже поняли в той или иной степени сам материал. Конспект придется теперь не столько учить, сколько повторять.

Удобно пользоваться схематичной записью прочитанного. Составление конспектов-схем служит не только для запоминания материала. Такая работа становится средством развития способности выделять самое главное, существенное в учебном материале, классифицировать информацию.

Для грамотного написания конспекта необходимо:

1. Записать название темы.
2. Составить план-основу конспекта.

3. Конспектируя, оставить место (широкие поля) для дополнений, заметок, записи незнакомых терминов, требующих разъяснений.

4. Помнить, что в конспекте отдельные фразы и даже отдельные слова имеют более важное значение, чем в подробном изложении.

5. Запись вести своими словами, это способствует лучшему осмыслению текста.

6. Применять определенную систему подчеркивания, сокращений, условных обозначений.

7. Научитесь пользоваться цветом для выделения тех или иных информативных узлов в тексте.

8. Учитесь классифицировать знания, т.е. распределять их по группам, параграфам, главам и т.д.

Конспектирование развивает ум, внимательность, способствует закреплению знаний в памяти. Краткая запись информации так, чтобы при необходимости воспроизвести ее в том же объеме до последней строки - общее определение конспекта. Одновременно он должен содержать: планы, тезисы и выписки.

По выполнению и написанию конспекта обучающиеся получают отметки.

## 5. Порядок оформления докладов

Доклад – это письменное выступление по определённой теме, в котором собрана информация из одного или нескольких источников. Титульный лист является первой страницей работы и должен быть оформлен в соответствии с утвержденной формой (приложение №1).

После титульного листа помещают *содержание*, в котором приводятся все заголовки работы и указываются страницы, с которых они начинаются. Заголовки оглавления должны точно повторять заголовки в тексте. Сокращать их или давать в другой формулировке и последовательности нельзя.

*Введение.* Здесь обычно указывается цель, содержание и актуальность работы, объект (предмет) рассмотрения. Раздел должен содержать постановку проблемы в рамках выбранной темы и обоснование выбора проблемы, указаны ее актуальность, новизна. Также дается краткая характеристика изучаемой темы, обосновывается ее актуальность, личная заинтересованность автора в ее исследовании, отмечается практическая значимость изучения данного вопроса, где это может быть использовано. Здесь же называются и конкретные задачи, которые предстоит решить в соответствии с поставленной целью.

*Основная часть.* Содержание этой части должно точно соответствовать теме работы и полностью ее раскрывать. В основной части, как правило, разделенной на главы, необходимо раскрыть:

- все пункты составленного плана;
- связно изложить накопленный и проанализированный материал.

Излагается суть проблемы, различные точки зрения на нее, собственная позиция автора. Важно добиться того, чтобы основная идея, выдвинутая во введении, пронизывала всю работу, а весь материал был нацелен на раскрытие главных задач. Каждый раздел основной части должен открываться определенной задачей и заканчиваться краткими выводами.

*Список использованной литературы* составляет одну из частей работы, отражающей самостоятельную творческую работу автора, позволяет судить о

степени фундаментальности данной работы. Список использованной литературы завершает работу. В нем фиксируются только те источники, с которыми работал автор доклада. Список составляется в алфавитном порядке по фамилиям авторов или заглавий книг. При наличии нескольких работ одного автора их названия располагаются по годам изданий.

Текст работы представляется на бумажном носителе (формат А-4) и в электронном виде.

Поля: верхнее, нижнее, правое, левое - 2 см.

Шрифт - Times New Roman - 14, междустрочный интервал - полуторный.

Номера страниц проставляются арабскими цифрами внизу страницы, выравнивание по центру, титульный лист включается в общую нумерацию.

#### *Критерии оценки докладов*

Оценка «отлично» ставится в том случае, если обучающийся глубоко изучил учебный материал и литературу по проблеме, последовательно и исчерпывающе отвечает на поставленные вопросы, владеет научной терминологией, демонстрирует владение теоретической и методологической базой исследования, умеет анализировать материал, излагает материал логически последовательно.

Оценка «хорошо» ставится тогда, когда обучающийся твердо знает материал и отвечает без наводящих вопросов, разбирается в литературе, но допускает неточности, отвечает недостаточно полно, в основном правильно анализируя проблему, обозначенную в вопросе.

Оценка «удовлетворительно» ставится в том случае, если обучающийся знает лишь основной материал, путается в литературе по проблеме, на заданные вопросы отвечает недостаточно четко и полно, не умеет пользоваться терминологическим аппаратом при анализе текста, допускает ошибки.

Оценка «неудовлетворительно» ставится в том случае, если обучающийся обнаруживает незнание большей части содержания вопроса, не знает литературы по проблеме, не смог правильно ответить на поставленные вопросы, допускает грубые ошибки.

## 6. Правила оформления и создания презентации

Презентация – это форма представления информации с помощью разнообразных технических средств. При помощи презентации можно наглядно и объемно представить информацию по той или иной теме. По итогу выполнения презентации, обучающиеся демонстрируют компьютерные презентации перед аудиторией, тем самым приобретают навыки уверенно выступать перед аудиторией.

Работа обязательно должна включать:

1. Титульный слайд. На нем должна быть указана тема презентации, информация об учебном заведении, и о том, кто подготовил презентацию.

2. Введение. Здесь содержится информация о том, что это за презентация, какие пункты она включает.

3. Основная часть. Основные слайды с графиками, текстом, правилами – все, ради чего вообще создавалась презентация.

4. Заключение. Подведение итогов по основной части и финальный слайд с благодарностью.

В работе должно быть единство стиля. Все заголовки и текст должны быть прописаны одним шрифтом. Для того чтобы выделить какие-то мысли, можно использовать жирный шрифт или курсив. Также допускается выделение цветом. Особое внимание уделите соотношению цветов. Текст не должен сливаться с фоном. Лучшим сочетанием является контрастный черно-белый. Текст должен быть читабельным. Компьютерная презентация содержит от 10 до 15 слайдов. Обучающийся читает доклад и одновременно демонстрирует наглядно с помощью компьютерной презентации. Отдельный слайд может содержать текст, рисунки, фотографии, анимацию, видео и звук.

По итогам выполнения самостоятельной работы, обучающиеся получают навыки работы с литературой, составления плана конспекта, подготовки рефератов, выполнения компьютерных презентаций.

**Образец выполнения титульного листа доклада**

РОСЖЕЛДОР  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«РОСТОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ  
ПУТЕЙ СООБЩЕНИЯ»  
(ФГБОУ ВО РГУПС)  
Филиал РГУПС в г. Воронеж

**ДОКЛАД**

на тему: «**Формирование колесной пары**»

по МДК.04.01 Организация работ по ремонту и обслуживанию подвижного  
состава

ПМ 04 «Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих,  
должностям служащих»

Выполнил:  
обучающийся гр. ВОЭТ-211  
Иванов И.И.

Проверил:  
преподаватель  
Сгибнев И.Ю.

2023 г.

## Список рекомендуемой литературы

### 1. Основные источники:

Курс лекций МДК 04.01 Организация работ по ремонту и обслуживанию подвижного состава – Скляренко О.П. филиала РГУПС в г. Воронеж, Воронеж. 2017г.

### 2. Дополнительные источники:

2.1 Дайлидко А.А. «Конструкция электровозов и электропоездов»: учебное пособие. /А.А. Дайлидко. – М.: ФГБОУ УМЦЖДТ, 2018. – режим доступа . [www. ibooks.ru](http://www.ibooks.ru)

2.2 Метрология, стандартизация, сертификация: Учебник / В.И. Колчков. - М.: Форум: НИЦ ИНФРА-М, 2019. - 432 с.: 70x100 1/16. - (Высшее образование: Бакалавриат). (переплет) ISBN 978-5-91134-784-0, 600 экз.

2.3 Правила технической эксплуатации железных дорог РФ (с прил №7 "Инстр по сигн.", с прил №8 "Инстр по движ.")ООО"Техинформ",2018

2.4 Конструкция электроподвижного состава: Учебное пособие / Ермишкин И.А. - М.:ФГБУ ДПО "УМЦ ЖДТ", 2015. - 376 с.: ISBN 978-5-89035-808-0

2.5 Фещенко В.Н.Слесарное дело. Слесарные работы при изготовлении и ремонте машин.Книга 1: [Электронный ресурс] «Инфра-Инженерия»,2013г. [www. ibooks.ru](http://www.ibooks.ru)

2.6 Слесарное дело. Механическая обработка деталей на станках. [Электронный ресурс] Книга 2 Фещенко В.Н. Москва:«Инфра-Инженерия»,2013г. ] [www. ibooks.ru](http://www.ibooks.ru)

2.7 Фещенко В.Н.Слесарное дело. Сборка производственных машин. [Электронный ресурс] Книга 3:«Инфра-Инженерия»,2012г. [www. ibooks.ru](http://www.ibooks.ru)