

ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ АРХАНГЕЛЬСКОЙ ОБЛАСТИ
«МИРНИНСКИЙ ПРОМЫШЛЕННО-ЭКОНОМИЧЕСКИЙ ТЕХНИКУМ»

**УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ПОСОБИЕ С КОМПЛЕКТОМ ЗАДАНИЙ
ДЛЯ ВЫПОЛНЕНИЯ САМОСТОЯТЕЛЬНЫХ И КОНТРОЛЬНЫХ
РАБОТ ПО**

**МДК.02.02 «Диагностика и контроль технического состояния
бытовой техники»**

**ПМ.02 «ВЫПОЛНЕНИЕ СЕРВИСНОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ
БЫТОВЫХ МАШИН И ПРИБОРОВ»**

(Заочная форма обучения)

Для специальности: 13.02.11 «Техническая эксплуатация и обслуживание
электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)»

2022 г.

Учебно-методическое пособие с комплектом заданий для выполнения самостоятельных и контрольных работ по МДК.02.02 «Диагностика и контроль технического состояния бытовой техники» ПМ.01 «Выполнение сервисного обслуживания бытовых машин и приборов» разработаны для составления глоссария и выполнения докладов, конспектов, презентаций, контрольных работ и составлены в соответствии с рабочей программой и учебным планом по специальности 13.02.11 «Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)»

Организация-разработчик:

государственное бюджетное образовательное учреждение среднего профессионального образования Архангельской области «Мирнинский промышленно-экономический техникум»

Разработчик:

Конарский С.В., преподаватель технических дисциплин

<p>ОДОБРЕНЫ Цикловой комиссией дисциплин специальностей 09.02.01 и 13.02.11</p>	<p>Составлены в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности: 13.02.11 «Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)»</p>
<p>Протокол № _____ от _____ Председатель цикловой комиссии _____ А.Е. Мысова</p>	<p>Заместитель директора по учебной работе _____ М.Н. Венедиктова _____</p>

СОДЕРЖАНИЕ

1 Характеристика заданий	3
1.1 Подготовка доклада	3
1.2 Составление глоссария	5
1.3 Составление конспекта	5
1.4 Составление презентации	6
1.5 Составление реферата	8
2 Перечень тем для контрольных и самостоятельных работ	10
Список рекомендуемых источников	19

1 ХАРАКТЕРИСТИКА ЗАДАНИЙ

Выполнение контрольной работы предлагается студентам при проведении промежуточной аттестации по дисциплине «Диагностика и контроль технического состояния бытовой техники», предусмотренного программой учебной дисциплины.

Начальный этап работы – выбор темы. Студент может выбрать тему из представленного перечня, либо предложить свою, соответственно обосновав это. Выбранная тема контрольной фиксируется у преподавателя.

В процессе подготовки контрольной, преподаватель консультирует студента по возникающим вопросам, осуществляет проверку частей работы и реферата в целом, следит за четким соблюдением требований к оформлению работы, языку и стилю изложения материала, производит оценку работы.

Дополнительно обучающийся может подготовить доклад, составить глоссарий, выполнить конспект и презентацию по темам самостоятельных работ.

1.1 Подготовка доклада

Доклад – это устный текст, значительный по объёму, представляющий собой публичное развёрнутое, глубокое изложение определённой темы.

Структура доклада

1. Титульный лист. Титульный лист не нумеруется, но учитывается как первая страница.

2. Оглавление – это вторая страница работы. Здесь последовательно приводят все заголовки разделов текста и указывают страницы, с которых эти разделы начинаются.

3. Введение (формулируется суть исследуемой проблемы, обосновывается выбор темы, определяется его значимость и актуальность,

указывается цель и задачи доклада, дается характеристика исследуемой литературы).

4. Основная часть (основной материал по теме; может быть поделена на разделы, каждый из которых, доказательно раскрывая отдельную проблему или одну из ее сторон, логически является продолжением предыдущего раздела).

5. Заключение (подводятся итоги или дается обобщенный вывод по теме доклада, предлагаются рекомендации, указываются перспективы исследования проблемы).

6. Список литературы.

7. Приложение (таблицы, схемы, графики, рисунки и т.д.).

Требования к оформлению текста доклада

1. Доклад должен быть выполнен грамотно, с соблюдением культуры изложения.

2. Объем работы должен составлять не более 10 страниц машинописного текста (компьютерный набор) на одной стороне листа формата А4, без учета страниц приложения.

3. Текст доклада печатается в редакторе Word, интервал – полуторный, шрифт Times New Roman, кегль – 14, ориентация – книжная. Отступ от левого края – 25-35 мм, правый – не менее 10 мм; верхний и нижний – по 2 см; красная строка – 1,25 см.; выравнивание по ширине.

4. Страницы работы должны быть пронумерованы; их последовательность должна соответствовать плану работы. Нумерация начинается с 2 страницы. Цифру, обозначающую порядковый номер страницы, ставят по центру нижнего поля страницы.

5. Каждая часть работы (введение, основная часть, заключение) печатается с нового листа, разделы основной части – как единое целое.

6. Оформление не должно включать излишеств, в том числе: различных цветов текста, не относящихся к пониманию работы рисунков, больших и вычурных шрифтов и т.п.

1.2 Составление глоссария

Глоссарий - это словарь определенных понятий или терминов, объединенных общей специфической тематикой.

Правила составления глоссария

1. Термины располагаются в алфавитном порядке (или в логике чтения информации).

2. Включаются термины, наиболее часто употребляемые в тексте работы.

3. Указывается точная формулировка термина в именительном падеже, а затем содержательная часть, объемно раскрывающая смысл данного термина.

4. При составлении глоссария важно стремиться к максимальной точности и достоверности информации.

5. Обязательно указывается ссылка на источник. При составлении глоссария используется не менее 2-х источников.

Требования к оформлению

Глоссарий оформляется в виде таблицы. Печатается в редакторе Word, интервал – одинарный, шрифт Times New Roman, кегль допускается уменьшать до 10, ориентация – книжная. Вертикальные границы таблицы располагают по странице. Отступ от левого края – 25-35 мм, правый – не менее 10 мм; верхний и нижний – по 2 см; красная строка – 1,25 см.; выравнивание по ширине.

1.3 Составление конспекта

Конспект - это такое изложение констатирующих положений текста, которому присущи краткость, связность и последовательность.

Требования к оформлению конспекта

1. Конспект должен быть выполнен грамотно, с соблюдением культуры изложения.
2. Объем работы должен составлять не более 3 страниц машинописного текста (компьютерный набор) на одной стороне листа формата А4.
3. Текст конспекта печатается в редакторе Word, интервал – полуторный, шрифт Times New Roman, кегль – 13, ориентация – книжная. Отступ от левого края – 25-35 мм, правый – не менее 10 мм; верхний и нижний – по 2 см; красная строка – 1,25 см.; выравнивание по ширине.
4. Страницы конспекта должны быть пронумерованы; их последовательность должна соответствовать плану работы. Цифру, обозначающую порядковый номер страницы, ставят по центру нижнего поля страницы.
5. Оформление не должно включать излишеств, в том числе: различных цветов текста, не относящихся к пониманию работы рисунков, больших и вычурных шрифтов и т.п.

1.4 Составление презентации

Презентация — общественное представление чего-либо нового, недавно появившегося, созданного; информационный или рекламный инструмент, позволяющий сообщить нужную информацию об объекте презентации в удобной для получателя форме.

Требования к оформлению презентаций

В оформлении презентаций выделяют два блока: оформление слайдов и представление информации на них. Для создания качественной презентации необходимо соблюдать ряд требований, предъявляемых к оформлению данных блоков.

Оформление слайдов:

Стиль	Соблюдайте единый стиль оформления. Избегайте стилей, которые будут отвлекать от самой презентации. Вспомогательная информация (управляющие кнопки) не должны преобладать над основной информацией (текстом, иллюстрациями).
Фон	Для фона предпочтительны холодные тона
Использование цвета	На одном слайде рекомендуется использовать не более трех цветов: один для фона, один для заголовка, один для текста. Для фона и текста используйте контрастные цвета. Обратите внимание на цвет гиперссылок (до и после использования).
Анимационные эффекты	Используйте возможности компьютерной анимации для представления информации на слайде. Не стоит злоупотреблять различными анимационными эффектами, они не должны отвлекать внимание от содержания информации на слайде.

Представление информации:

Содержание информации	Используйте короткие слова и предложения. Минимизируйте количество предлогов, наречий, прилагательных. Заголовки должны привлекать внимание аудитории.
Расположение информации на странице	Предпочтительно горизонтальное расположение информации. Наиболее важная информация должна располагаться в центре экрана. Если на слайде располагается картинка, надпись должна располагаться под ней.
Шрифты	Для заголовков – не менее 24. Для информации не менее 18. Шрифты без засечек легче читать с большого расстояния. Нельзя смешивать разные типы шрифтов в одной презентации. Для выделения информации следует использовать жирный шрифт, курсив или подчеркивание. Нельзя злоупотреблять прописными буквами (они читаются хуже строчных).
Способы выделения информации	Следует использовать: рамки; границы, заливку; штриховку, стрелки; рисунки, диаграммы, схемы для иллюстрации наиболее важных фактов.
Объем информации	Не стоит заполнять один слайд слишком большим объемом информации: люди могут одновременно запомнить не более трех фактов, выводов, определений. Наибольшая эффективность достигается тогда, когда ключевые пункты отображаются по одному на каждом отдельном слайде.
Виды слайдов	Для обеспечения разнообразия следует использовать разные виды слайдов: <ul style="list-style-type: none"> • с текстом; • с таблицами; • с диаграммами.

1.5 Составление реферата

Реферат – это краткий доклад по заданной теме, обобщающий информацию из нескольких источников. У реферата есть ряд уникальных признаков:

Строгая неизменная структура.

Обращение к нескольким научным источникам.

Безэмоциональный характер подачи информации (реферат не требует оценки фактов, делает обзорное изложение).

Структура реферата

1. Титульный лист. Титульный лист не нумеруется, но учитывается как первая страница.

2. Оглавление – это вторая страница работы. Здесь последовательно приводят все заголовки разделов текста и указывают страницы, с которых эти разделы начинаются.

3. Введение (формулируется суть исследуемой проблемы, обосновывается выбор темы, определяется его значимость и актуальность, указывается цель и задачи реферата, дается характеристика исследуемой литературы).

4. Основная часть (основной материал по теме; может быть поделена на разделы, каждый из которых, доказательно раскрывая отдельную проблему или одну из ее сторон, логически является продолжением предыдущего раздела).

5. Заключение (подводятся итоги или дается обобщенный вывод по теме реферата, предлагаются рекомендации, указываются перспективы исследования проблемы).

6. Список литературы.

7. Приложение (таблицы, схемы, графики, иллюстративный материал и т.д.).

Требования к оформлению текста реферата

1. Реферат должен быть выполнен грамотно, с соблюдением культуры изложения.

2. Объем работы должен составлять не более 20 страниц машинописного текста (компьютерный набор) на одной стороне листа формата А4, без учета страниц приложения.

3. Текст печатается в редакторе Word, интервал – полуторный, шрифт Times New Roman, кегль – 13, ориентация – книжная. Отступ от левого края – 25-35 мм, правый – не менее 10 мм; верхний и нижний – по 2 см; красная строка – 1,25 см.; выравнивание по ширине.

4. Страницы работы должны быть пронумерованы; их последовательность должна соответствовать плану работы. Нумерация начинается с 2 страницы. Цифру, обозначающую порядковый номер страницы, ставят по центру нижнего поля страницы.

5. Каждая часть работы (введение, основная часть, заключение) печатается с нового листа, разделы основной части – как единое целое.

6. Оформление не должно включать излишеств, в том числе: различных цветов текста, не относящихся к пониманию работы рисунков, больших и вычурных шрифтов и т.п.

2 ПЕРЕЧЕНЬ ТЕМ ДЛЯ КОНТРОЛЬНЫХ И САМОСТОЯТЕЛЬНЫХ РАБОТ

Самостоятельная работа № 1

Составление глоссария на тему «Электрические машины и аппараты, применяемые в бытовых машинах и приборах»

Задание: Составьте глоссарий на тему «Электрические машины и аппараты, применяемые в бытовых машинах и приборах». Необходимо подобрать не менее 25 слов на данную тему. Можно пользоваться как рекомендованной литературой, так и Интернет-ресурсами. Результаты оформите в таблицу.

Таблица 1- Основные понятия по стандартизации

Термин	Определение

Самостоятельная работа № 2

Подготовка доклада по теме «Использование инструмента для ремонта бытовых машин и приборов»

Задание: подготовьте доклад.

Самостоятельная работа № 3

Составление презентации на тему «Диагностика и ремонт электрических машин и аппаратов, применяемых в бытовых машинах и приборах».

Задание: составьте презентацию по теме «Диагностика и ремонт электрических машин и аппаратов, применяемых в бытовых машинах и приборах Презентация должна содержать следующую информацию:

1. Название и назначение электрических машин и аппаратов, применяемых в бытовых машинах и приборах
2. Характеристика электрических машин и аппаратов, применяемых в бытовых машинах и приборах.
3. Типовые неисправности электрических машин и аппаратов, применяемых в бытовых машинах и приборах.

4. Возможные причины возникновения неисправностей электрических машин и аппаратов, применяемых в бытовых машинах и приборах.
5. Методы выявления неисправностей электрических машин и аппаратов, применяемых в бытовых машинах и приборах.
6. Методы устранения неисправностей электрических машин и аппаратов, применяемых в бытовых машинах и приборах.

Самостоятельная работа № 4

Задание: составьте тематический конспект по теме «Организация обслуживания и ремонта нагревательных приборов» по предложенному плану.

План составления конспекта:

1. Изложение последовательности действий по организации и сервисному обслуживанию нагревательных приборов.
2. Классификация и характеристика нагревательных приборов.
3. Типовые неисправности нагревательных приборов.
4. Возможные причины возникновения неисправностей нагревательных приборов.
5. Методы выявления неисправностей нагревательных приборов.
6. Методы устранения неисправностей нагревательных приборов.
7. Использование инструмента для ремонта нагревательных приборов.

Самостоятельная работа № 5

Составление презентации на тему «Электрические водонагреватели».

Задание: составьте презентацию по теме «Электрические водонагреватели» Презентация должна содержать следующую информацию:

1. Классификация и характеристика электрических водонагревателей.
2. Устройство и принцип действия электрических водонагревателей.
3. Типовые неисправности электрических водонагревателей.
4. Возможные причины возникновения неисправностей электрических водонагревателей.
5. Методы выявления неисправностей электрических водонагревателей.
6. Способы устранения неисправностей электрических водонагревателей.

Самостоятельная работа № 6

Заполнение таблицы «типовые неисправности электронагревательных приборов»

Задание: Используя литературу изучить теоритические сведения по особенностям ремонта бытовых электронагревательных приборов и заполните таблицу.

Таблица 1 типовые неисправности бытовых электронагревательных приборов

Неисправность	Возможная причина	Способ устранения

Самостоятельная работа № 7

Составление презентации на тему «устройство кондиционера».

Задание: составьте презентацию по теме «устройство кондиционера» Презентация должна содержать следующую информацию:

1. Классификация и характеристика кондиционеров.
2. Устройство и принцип действия кондиционера.
3. Электрическая принципиальная схема кондиционера.
4. Возможные причины возникновения неисправностей кондиционеров.
5. Методы выявления неисправностей кондиционеров.
6. Способы устранения неисправностей кондиционеров.

Самостоятельная работа № 8

Задание: составьте тематический конспект по теме «Организация обслуживания и ремонта кондиционера» по предложенному плану.

План составления конспекта:

1. Изложение последовательности действий по организации и сервисному обслуживанию кондиционеров.
2. Классификация и характеристика кондиционеров.
3. Типовые неисправности кондиционеров.
4. Возможные причины возникновения неисправностей кондиционеров.
5. Методы выявления неисправностей кондиционеров.

6. Методы устранения неисправностей кондиционеров.
7. Использование инструмента для ремонта кондиционеров.

Самостоятельная работа № 9

Заполнение таблицы «типовые неисправности кондиционеров»

Задание: Используя литературу изучить теоретические сведения по особенностям ремонта бытовых кондиционеров.

Таблица 1 - Типовые неисправности бытовых кондиционеров

Неисправность	Возможная причина	Способ устранения

Самостоятельная работа №10

Подготовка сообщения на тему «типовые неисправности приборов личной гигиены»

Задание: подготовьте информационное сообщение. В указаниях приводятся 5 вариантов тем сообщений. Номер варианта обучающийся определяет по порядковому номеру в списке учебной группы в соответствии с приложением А.

Темы сообщений:

1. Типовые неисправности электробритв с электромагнитным вибратором.
2. Типовые неисправности электробритв с коллекторным двигателем.
3. Типовые неисправности электрической зубной щётки
4. Типовые неисправности электрических массажеров.
5. Типовые неисправности электрических фенов

Самостоятельная работа № 11

Задание: составьте тематический конспект по теме «Виды, устройство и принцип действия машинок для стрижки волос» по предложенному плану.

План составления конспекта:

1. Классификация, характеристика и принцип действия машинок для стрижки волос.

2. Типовые неисправности машинок для стрижки волос.
3. Возможные причины возникновения неисправностей машинок для стрижки волос.
4. Методы устранения неисправностей машинок для стрижки волос.
5. Использование инструмента для ремонта машинок для стрижки волос.

Самостоятельная работа № 12

Задание: составьте тематический конспект по теме «устройство и принцип действия посудомоечных машин» по предложенному плану.

План составления конспекта:

1. Изложение последовательности действий по организации и сервисному обслуживанию посудомоечных машин.
2. Классификация и характеристика посудомоечных машин.
3. Принцип действия и внутреннее устройство посудомоечных машин.
4. Принципиальная электрическая схема посудомоечных машин.
5. Типовые неисправности посудомоечных машин и причины возникновения их.
6. Способы устранения неисправностей посудомоечных машин.
7. Использование инструмента для ремонта посудомоечных машин.

Самостоятельная работа № 13

Составление презентации на тему «диагностика технического состояния и ремонт мультиварки».

Задание: составьте презентацию по теме «диагностика технического состояния и ремонт мультиварки» Презентация должна содержать следующую информацию:

1. Классификация и характеристика мультиварки.
2. Устройство и принцип действия мультиварки.
3. Электрическая принципиальная схема мультиварки.
4. Возможные причины возникновения неисправностей мультиварки.
5. Методы выявления неисправностей мультиварки.
6. Способы устранения неисправностей мультиварки.

Самостоятельная работа № 14

Заполнение таблицы « типовые неисправности универсальной кухонной машины»

Задание: Используя литературу изучить теоретические сведения по особенностям ремонта универсальной кухонной машины.

Таблица 1 типовые неисправности универсальной кухонной машины

Неисправность	Возможная причина	Способ устранения

Самостоятельная работа № 15

Составление презентации на тему «Принцип действия холодильника компрессорного типа».

Задание: составьте презентацию по теме «Принцип действия холодильника компрессорного типа» Презентация должна содержать следующую информацию:

1. Классификация и характеристика холодильников компрессорного типа.
2. Устройство и принцип действия холодильника компрессорного типа.
3. Электрическая принципиальная схема холодильника компрессорного типа.
4. Устройство и принцип действия элементов холодильника (компрессора, термостата, конденсатора, фильтра-осушителя, капиллярной трубки и испарителя)

Самостоятельная работа № 16

Подготовка реферата по теме «Виды и устройство современных бытовых холодильных приборов»

Задание: подготовьте реферат.

Самостоятельная работа № 17

Подготовка доклада по теме «Современное диагностическое оборудование для ремонта и диагностики технического состояния бытовых холодильных приборов»

Задание: подготовьте доклад.

Самостоятельная работа № 18

Составление презентации на тему «Принцип действия минибара».

Задание: составьте презентацию по теме «Принцип действия минибара» Презентация должна содержать следующую информацию:

1. Классификация и характеристика холодильников абсорбционного типа.
2. Устройство и принцип действия минибара.
3. Электрическая принципиальная схема минибара.
4. Возможные причины возникновения неисправностей минибара.
5. Методы выявления неисправностей минибара.
6. Способы устранения неисправностей минибара.

Самостоятельная работа № 19

Подготовка реферата по теме «Виды и устройство современных автомобильных холодильных приборов»

Задание: подготовьте реферат.

Самостоятельная работа № 20

Составление презентации на тему «Виды и устройство современных уборочных машин».

Задание: составьте презентацию по теме «Виды и устройство современных уборочных машин» Презентация должна содержать следующую информацию:

1. Классификация и характеристика уборочных машин.
2. Устройство и принцип действия уборочных машин.
3. Электрическая принципиальная схема уборочных машин.
4. Возможные причины возникновения неисправностей уборочных машин.
5. Методы выявления неисправностей уборочных машин.
6. Способы устранения неисправностей уборочных машин.

Самостоятельная работа № 21

Подготовка доклада по теме «робот-пылесос»

Задание: подготовьте доклад.

Самостоятельная работа № 22

Подготовка реферата по теме «Современное диагностическое оборудование для ремонта и диагностики автоматических стиральных машин»

Задание: подготовьте реферат.

Самостоятельная работа № 23

Составление презентации на тему «Виды и устройство современных стиральных машин».

Задание: составьте презентацию по теме «Виды и устройство современных стиральных машин» Презентация должна содержать следующую информацию:

1. Классификация и характеристика стиральных машин.
2. Устройство и принцип действия СМА.
3. Схема электрическая принципиальная стиральной машины типа СМА (модель СМА выберете сами).
4. Возможные причины возникновения неисправностей стиральных машин типа СМА.
5. Методы выявления неисправностей стиральных машин типа СМА.
6. Способы устранения неисправностей стиральных машин типа СМА.
7. Использование инструмента для ремонта СМА.

Самостоятельная работа № 24

Подготовка доклада по теме «Устройство и принцип действия гладильной машины»

Задание: подготовьте доклад.

Самостоятельная работа № 25

Задание: составьте тематический конспект по теме «устройство и принцип действия отпаривателя» по предложенному плану.

План составления конспекта:

1. Классификация и характеристика приборов для термической обработки белья.
2. Принцип действия и внутреннее устройство отпаривателя.
3. Принципиальная электрическая схема отпаривателя.
4. Типовые неисправности отпаривателя и причины возникновения их
5. Способы устранения неисправностей отпаривателя.

Самостоятельная работа № 26

Подготовка доклада по теме «Регулирование и способы пуска универсальных коллекторных двигателей»

Задание: подготовьте доклад.

Самостоятельная работа № 27

Заполнение таблицы «Типовые неисправности электрифицированного инструмента»

Задание: Используя литературу изучить теоритические сведения по особенностям ремонта электрифицированного инструмента.

Таблица 1 Типовые неисправности электрифицированного инструмента

Неисправность	Возможная причина	Способ устранения

СПИСОК РЕКОМЕНДУЕМЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Е.М. Соколова Электрическое и электромеханическое оборудование общепромышленные механизмы и бытовая техника М:Академия 2014г.

2. Н.А. Акимова Н.Ф Котеленец Н.И. Сентюрихин Монтаж техническая эксплуатация и ремонт электрического и электромеханического оборудования М:Академия 2014

5. Н.А.Акимова, Н.Ф.Котеленец, Н.И.Сентюрихин«Монтаж, техническая эксплуатация и ремонт электрического и электромеханического оборудования» М.: Издательский центр «Академия», 2005

6. Г.Г. Раннев, А.П. Тарасенко.«Методы и средства измерений» Москва, Академия, 2004

7. Правила устройства электроустановок

8. Межотраслевые правила по охране труда в электроустановках

9. Правила технической эксплуатации электроустановок потребителей.

Электронные издания:

1. Ремонт малой бытовой техники [Электронный ресурс] : практическое пособие / под ред. А. В. Родина и Н. А. Тюнина. – Электрон. текстовые дан. – Москва : СОЛОН-Пресс, 2015. – 108 с. : ил. – (Ремонт ; вып. 133). – Режим доступа : <http://znanium.com/bookread2.php?book=902279>, доступ из ЭБС «Znaniium.com».

Дополнительные источники:

печатные издания:

1. Дэвидсон, Г. Л. Поиск неисправностей и ремонт электронной аппаратуры без схем : монография / Г.Л.Дэвидсон. - Москва : ДМК, 2004. - 536 с.

2. Пестриков, В. М. Домашний электрик и не только ... : в 2 кн. / В. М. Пестриков ; под ред. С. Л. Корякина-Черняка. – Санкт-Петербург : Наука и техника, 2006.

3. Гершберг, А. Е. Физика в доме : монография / А.Е.Гершберг. - М. : Астр-космосинформ, 2003. - 250 с. : ил.

4. Домашняя электрика : методический материал. - М. : Вече, 2002. - 174 с. : ил. - (Домашний мастер).

5. Коноплева, Н. П. Современная бытовая техника / Коноплева Н. П. – Москва : ЭКСМО-Пресс, 2001. – 384 с.

6. Коршевер, Н. Г. Электрика в вашем доме / Н. Г. Коршевер. - Москва : Вече, 2005. - 382,[2] с. : ил ; 21. - (Домашний мастер).

7. Лепаев, Д. А. Бытовые электроприборы: устройство и ремонт : справ. пособие / Д. А. Лепаев. - Москва : Горячая линия - Телеком, 2004. - 443 с. : ил ; 21. - (Массовая радиобиблиотека ; вып. 1268).

8. Румянцев, Ю. Д. Холодильная техника : учебник для вузов / [Румянцев Ю.Д., Калюнов В.С. ; отв. ред. О. Камнева]. - Санкт-Петербург : Профессия, 2005. - 359 с. : ил ; 21 см. - (Специалист).

электронные издания:

1. Ремонт электронных модулей стиральных машин [Электронный ресурс] : [практическое пособие] : приложение к журналу "Ремонт & сервис" / под ред. А. В. Родина и Н. А. Тюнина. – Электрон. дан. – Москва : СОЛОН-Пресс, 2015. – 128 с. : ил. – (Ремонт ; вып. 135). – Режим доступа : <http://znanium.com/bookread2.php?book=872091>, доступ из ЭБС «Znanium.com».

2. Электронные модули стиральных машин BEKO, BOSCH, CANDY, INDESIT, WHIRLPOOL [Электронный ресурс] : [практическое пособие] : приложение к журналу "Ремонт & сервис" / под ред. А. В. Родина и Н. А. Тюнина. – Электрон. дан. – Москва : СОЛОН-Пресс, 2014. – 131 с. : ил. – (Ремонт ; вып. 131). – Режим доступа : <http://znanium.com/bookread2.php?book=884095>, доступ из ЭБС «Znanium.com».

3. Электронные модули стиральных машин [Электронный ресурс] : [практическое пособие] : приложение к журналу "Ремонт & сервис" / под ред.

А. В. Родина и Н. А. Тюнина. – Москва : СОЛОН-Пресс, 2015. – 120 с. : ил. – (Ремонт ; вып. 114). – Режим доступа : <http://znanium.com/bookread2.php?book=902282>, доступ из ЭБС «Znanium.com».

4. Саулов, А. Ю. Современные микроволновые печи [Электронный ресурс] : приложение к журналу "Ремонт & сервис" / А. Ю. Саулов. – Москва : СОЛОН-Пресс, 2013. – 192 с. : ил. – (Ремонт ; вып. 118). – Режим доступа : <http://znanium.com/bookread2.php?book=882799>, доступ из ЭБС «Znanium.com».

5. Современные кондиционеры. Монтаж, эксплуатация и ремонт [Электронный ресурс] : [практическое пособие]. – Москва : СОЛОН-Пресс, 2015. – 192 с. : ил. – (Ремонт ; вып. 117). – Режим доступа : <http://znanium.com/bookread2.php?book=902297>, доступ из ЭБС «Znanium.com».

6. Современные холодильники. Устройство и ремонт [Электронный ресурс] : [практическое пособие] : приложение к журналу "Ремонт & сервис" / под ред. А. В. Родина. – Электрон. дан. – Москва: СОЛОН-Пресс, 2016. – 112 с. – (Ремонт ; вып. 140). – Режим доступа : <http://znanium.com/bookread2.php?book=910743>, доступ из ЭБС «Znanium.com».

Справочные издания:

1. Корякин-Черняк, С. Л. Справочник домашнего электрика / С.Л.Корякин-Черняк. – Санкт-Петербург : Наука и Техника, 2009. - 430 с. : ил.

2. Нефедов, А. В. Транзисторы для бытовой, промышленной и специальной аппаратуры : справочное пособие / А.В. Нефедов, А.И. Аксенов. - Москва : Солон-Пресс, 2006. - 598, [1] с. : ил ; 28. - (Серия "Ремонт" ; вып. 90). - Загл. обл. : Отечественные транзисторы для бытовой, промышленной и специальной аппаратуры.

3. Галлозье, Тьерри. Энциклопедия электрика : практическое руководство: [все о монтаже электрооборудования в квартире, доме и офисе] / Тьерри Галлозье, Давид Федулло ; [пер. с фр. В. Цветков]. - Москва : Омега, 2007. - 247 с. : ил

Интернет-ресурсы:

1. Холодильщик.RU : Интернет-газета [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <http://www.holodilshchik.ru/index.html>.

2. Мастер. Ремонт бытовой техники своими силами [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <http://www.elremont.ru>.

3. Паяльник. Ремонт теле-радио аппаратуры и бытовой техники [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <http://сhem.net/remont/remont.php>