

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«УЛЬЯНОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
Колледж экономики и информатики



УТВЕРЖДАЮ
Директор КЭИ УлГТУ
О.П.Каширина
«05» 09 2016г.

МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ

по выполнению курсового проекта
МДК.02.01 Типовые технологические процессы обслуживания бытовых машин и приборов

по специальности 13.02.11
Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)

Методические рекомендации разработаны на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по специальности среднего профессионального образования (далее - СПО) 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)

Организация-разработчик: КЭИ УлГТУ

Разработчик:

Бортников С.П., к.т.н., преподаватель
Ф.И.О., ученая степень, звание, должность

Рассмотрено и одобрено на заседании предметной (цикловой) комиссии электротехники и радиотехники Колледжа экономики и информатики

Протокол № 2 от 05.09 2016 г.

Председатель комиссии _____ Графова Е.В. Графова

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ.....	4
1. Тематика курсовых проектов.....	7
2. Структура курсового проекта.....	8
2.1. Текстовая часть (пояснительная записка).....	8
2.2. Практическая (графическая часть) часть	18
3. Порядок защиты курсового проекта.....	18
Приложение А. Формат титульного листа.....	20
Приложение Б. План-график выполнения курсового проекта.....	21
Приложение В. Задание на курсовой проект.....	22
Приложение Г. Отзыв руководителя на курсовой проект.....	23

ВВЕДЕНИЕ

Методические рекомендации по курсовому проектированию по МДК.02.01 Типовые технологические процессы обслуживания бытовых машин и приборов для обучающихся специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям), составлены на основании Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования.

Цель курсового проектирования

Выполнение обучающимися курсового проекта по МДК.02.01 Типовые технологические процессы обслуживания бытовых машин и приборов проводится с целью:

1. Формирования умений:

- систематизировать полученные знания и практические умения по МДК.02.01 Типовые технологические процессы обслуживания бытовых машин и приборов, проектировать производственные процессы или их элементы;
- осуществлять поиск, обобщать, анализировать необходимую информацию;
- производить расчеты, технологические схемы (графики)

2. Формирования профессиональных и общих компетенций / вида профессиональной деятельности:

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ПК 2.1. Организовывать и выполнять работы по эксплуатации, обслуживанию и ремонту бытовой техники.	Правильность пользоваться основным оборудованием, приспособлениями и инструментом для ремонта бытовых машин и приборов; Организация наладки и испытания электробытовых приборов;	Экспертная оценка тестирования; текущий контроль и оценка в форме защиты лабораторных и практических занятий; проверка практических навыков; экспертная оценка работы на учебной практике
ПК 2.2 Осуществлять	Правильность оценки эффективности работы	Экспертная оценка работы на учебной и

диагностику и контроль технического состояния бытовой техники.	бытовых машин и приборов	производственной практике, практических занятиях; анализ тестирования; оценка последовательности выполнения тех или иных видов работ
ПК 2.3. Прогнозировать отказы, определять ресурсы, обнаруживать дефекты электробытовой техники.	Точность и правильность проведения расчетов электронагревательного оборудования; применение прогрессивных технологий ремонта электробытовой техники	Текущий контроль и оценка в форме защиты лабораторных и практических занятий; экспертная оценка работы на учебной практике, собеседование; проверка практических навыков

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения должны позволять проверять у обучающихся не только сформированность профессиональных компетенций, но и развитие общих компетенций и обеспечивающих их умений.

Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	- демонстрация интереса к будущей профессии; - активность, инициативность в процессе профессиональной деятельности; - эффективная самостоятельная работа при изучении профессионального модуля	Наблюдение, собеседование; экспертная оценка при выполнении работ на практике; экспертная оценка внеаудиторной работы студентов
ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность	- выбор и применение методов и способов решения профессиональных задач в области организации деятельности	Собеседование; экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях; экспертное

и качество.	производственного подразделения; - оценка эффективности и качества выполнения работ	наблюдение при выполнении работ на практике
ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.	- решение стандартных и нестандартных профессиональных задач в области организации деятельности производственного подразделения	Экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях и при выполнении работ на практике
ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	- эффективное использование различных источников информации, включая электронные	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной рабочей программы
ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	- демонстрация навыков использования информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	Оценка выполнения практических работ и домашних заданий; экспертная оценка оформления рефератов
ОК 6. Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.	- взаимодействие с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения; - владение особенностями менеджмента в области профессиональной деятельности; - знание правовых норм профессиональной деятельности	Наблюдение; экспертная оценка результатов деловой игры; анализ результатов ситуационных задач; интерпретация результатов моделирования производственных ситуаций; оценка характеристики с учебной практики
ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат	- самоанализ и коррекция результатов собственной работы	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью

выполнения заданий.		обучающегося в процессе освоения образовательной рабочей программы
ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.	<ul style="list-style-type: none"> - организация самостоятельных занятий при изучении профессионального модуля - демонстрация правильной последовательности выполнения действий во время выполнения лабораторных, практических работ, заданий во время учебной, производственной практики; 	Экспертная оценка самостоятельной работы студентов; Экспертная оценка на практических и лабораторных занятиях и при выполнении работ на практике
ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.	- анализ инноваций в области организации деятельности производственного подразделения	Экспертная оценка на практических занятиях и при выполнении работ практики

Задачи курсового проектирования

Задачи курсового проектирования:

- поиск, обобщение, анализ необходимой информации;
- разработка материалов в соответствии с заданием на курсовой проект;
- оформление курсового проекта в соответствии с заданными требованиями;
- выполнение графической или реальной части курсового проекта;
- подготовка и защита (презентация) курсового проекта.

1. ТЕМАТИКА КУРСОВЫХ РАБОТ

Темы курсового проекта определяются требованием к умению студентов по уровню подготовки выпускника, предусмотренными ФГОС по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям).

Примерные темы курсовых проектов:

Техническая эксплуатация, неисправности и ремонт бытовых приборов и машин (на выбор):

1. Неисправности и ремонт фенов
2. Неисправности и ремонт настольных вентиляторов
3. Неисправности и ремонт кофеварок
4. Неисправности и ремонт тостеров
5. Неисправности и ремонт электрических чайников
6. Неисправности и ремонт блендеров
7. Неисправности и ремонт ручных миксеров
8. Неисправности и ремонт настольных миксеров/кухонных
9. Неисправности и ремонт паровых утюгов
10. Неисправности и ремонт электрических зубных щеток
11. Неисправности и ремонт электрических бритв
12. Неисправности и ремонт стиральных машин
13. Неисправности и ремонт сушильных барабанов
14. Неисправности и ремонт отжимных центрифуг
15. Неисправности и ремонт посудомоечных машин
16. Неисправности и ремонт холодильников и морозильников
17. Неисправности и ремонт электроплит
18. Неисправности и ремонт микроволновых печей
19. Неисправности и ремонт пылесосов
20. Неисправности и ремонт комнатных электрообогревателей
21. Неисправности и ремонт охранной сигнализации
22. Неисправности и ремонт датчиков задымленности
23. Неисправности и ремонт электродрелей
24. Неисправности и ремонт электролобзиков.

2. СТРУКТУРА КУРСОВОГО ПРОЕКТА

Курсовой проект состоит из двух частей:

- Текстовая часть (пояснительная записка): объем пояснительной записки 15-20 листов печатного текста формата А4.
- Практическая (графическая) часть: схемы, таблицы и чертежи (оформляется в соответствии с требованиями раздела 2.2).

2.1 Текстовая часть (Пояснительная записка)

Структура пояснительной записки курсового проекта:

- Титульный лист (приложение А)
- Задание на курсовой проект (приложение Б)
- СОДЕРЖАНИЕ
- ВВЕДЕНИЕ (цель и актуальность курсового проекта)
- ОСНОВНАЯ ЧАСТЬ
- ЗАКЛЮЧЕНИЕ (выводы о проделанной работе)
- ПРИЛОЖЕНИЯ
- СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

Содержание

Содержание включает в себя порядковые номера и наименования разделов, подразделов и приложений с указанием их обозначений и заголовков.

Содержание размещается на новой странице курсового проекта. Слово «СОДЕРЖАНИЕ» пишется прописными буквами без точки в конце и центрируется.

Наименование структурных элементов «Титульный лист», «Задание» в содержании не приводятся.

Введение

Слово ВВЕДЕНИЕ пишется прописными буквами без точки в конце и центрируется. Введение не нумеруется.

Во введении приводится актуальность темы работы. Роль и значение выполнения обслуживания бытовых машин и приборов. Организация технического обслуживания и ремонта бытовых машин и приборов.

Основная часть

Основная часть должна содержать следующие разделы:

1. Общйй раздел

1.1 Анализ основных типов, назначение и конструкция бытовых приборов и машин (описание изделия)

1.2 Эксплуатационные характеристики и параметры, принцип работы приборов, меры безопасности

1.3 Структурная схема оборудования

- 2. Технологический раздел
 - 2.1 Техническое обслуживание и уход
 - 2.2 Выявление часто встречаемых неисправностей и методы их устранения
 - 2.3 Порядок разборки электроприборов
 - 2.4 Характеристика оборудования и оснастки для ремонта бытовых электроприборов
 - 2.5 Планировка рабочего места по ремонту бытовой техники

Анализ основных типов, назначение и конструкция бытовых приборов и машин (описание изделия)

В данном подразделе приводится назначение приборов и машин их типы. Описывается конструкция устройства, его особенности. А также производится анализ типов этих устройств, их достоинства и недостатки.

Обзор и сравнительный анализ существующих конструктивных решений бытовой техники. Дается краткое описание известной в настоящее время по литературным источникам конкретной бытовой техники (объект исследования).

Эксплуатационные характеристики и параметры, меры безопасности, принцип работы приборов

В данном подразделе указывается параметры, требования безопасной эксплуатации. Технологические свойства. Справочный материал оформляется в виде таблиц.

Анализируются и сравниваются параметры бытовой техники, отмечаются их достоинства и недостатки. Оценки должны проводиться для условий, оговоренных в задании или для близких к ним.

При выполнении данного раздела необходимо четко представлять назначение всех узлов, блоков и деталей и их роль в данной конструкции. Учитывая, что в паспорте и в руководстве по эксплуатации бытовой техники не всегда полно раскрываются эти вопросы необходимо воспользоваться дополнительно информацией из соответствующих справочников или специальной литературы по принципу действия аналогичных машин и приборов или отдельных их узлов

Структурная схема оборудования

При построении структурной схемы исходят из закономерностей рабочих процессов в диагностируемой аппаратуре.

Структурная схема разрабатывается на основе принципов действия диагностируемой БМиП, принципиальных схем и показывает, из каких элементов состоит БМиП их расположение и функциональную связь между ними.

Пример 1 построения структурной схемы

В качестве примера рассмотрим принципы построения структурных схем для современной стиральной машины барабанного типа.

Стандартный набор деталей стиральной машины барабанного типа включает следующие основные узлы и агрегаты:

- Корпус
- Стиральный бак
- Барабан
- Двигатель для вращения барабана
- Тепловое реле защиты двигателя от перегрузок
- Элементы подвески стирального бака (амортизаторы и пружины)
- Командоаппарат
- Сливные и наливные патрубки и шланги
- Приводной ремень от двигателя к барабану
- Клапан налива воды, фильтры для воды
- Датчики (уровня воды, температуры воды и др.)
- Термоэлектронагреватель моющего раствора
- Насос и фильтр
- Электронный блок управления двигателем (при использовании коллекторного двигателя)
- Помехоподавляющий фильтр
- Люк для доступа к барабану
- Бункер для моющих средств

Сливные насосы предназначены для слива воды и моющего раствора из бака стиральной машины. Как правило, насос приводится в действие коллекторным двигателем. Как и другие агрегаты стиральной машины, двигатель рассчитан на питание от напряжения 220 В.

Клапаны налива предназначены для подачи воды от водопроводной сети в бак стиральной машины. Они приводятся в действие электромагнитом, питающимся от напряжения 220 В.

Для набора холодной и горячей воды устанавливаются разные клапаны налива. На входе клапанов налива устанавливаются фильтры для удаления примесей из воды.

Вентилятор сушки используется для создания потока воздуха, циркулирующего в стирально-сушильной машине.

Электродвигатели вращают барабан стиральной машины при всех режимах работы. Крутящий момент от шкива электродвигателя передается посредством приводного ремня к шкиву барабана стиральной машины. Коллекторные и асинхронные двигатели питаются от напряжения 220 В.

Электродвигатели, устанавливаемые на стиральные машины, могут быть двух типов; асинхронные и коллекторные.

Асинхронные двигатели используются чаще. Частота вращения шкива асинхронного двигателя при отжиме (стандартная для всех машин), составляет 2800 об/мин и определяется количеством обмоток (две). Скорость вращения обратно пропорциональна количеству пар обмоток. Например,

если обмоток 16, т. е. 8 пар, то 2800 об/мин нужно разделить на 8: получим 350 об/мин. Такой режим используется при стирке. Частота вращения барабана будет определяться соотношением диаметров шкивов на двигателе и на барабане.

Коллекторные двигатели используются на машинах с большей скоростью вращения барабана в режиме отжима. Преимуществом коллекторных двигателей является возможность плавного управления скоростью вращения. Регулировка осуществляется с помощью блока управления. Коллекторные двигатели, как правило, невзаимозаменяемые.

Командоаппараты представляют собой электромеханические агрегаты, которые приводятся в действие синхронным электродвигателем, работающим от напряжения 220 В.

Командоаппарат является «мозгом» стиральной или стирально-сушильной машины. На подавляющем большинстве машин устанавливаются механические командоаппараты. В механическом командоаппарате синхронный микродвигатель вращает вал с насаженными на него программными дисками. Выступы дисков поднимают подвижный контакт и замыкают цепь соответствующего исполнительного устройства.

Подача команды от командоаппарата заключается в том, что командоаппарат переключает напряжение сети на то исполнительное устройство, которое должно включиться в данный момент.

С помощью командоаппарата задаются набор необходимых операций, их длительность, последовательность их выполнения, качественные показатели и др.

Практически все современные стиральные машины оборудованы всевозможными датчиками (уровня воды, температуры, пены, вибрации и др.). Датчики представляют собой элементы регулирующего устройства, преобразующие контролируемую величину в сигнал, используемый для воздействия на управляемые процессы.

Работой стиральной машины управляет командоаппарат. Питание на командоаппарат подается от сети 220 В через помехоподавляющий фильтр и микро выключатель блокировки люка. Вода из водопровода (В) через дополнительный кран (ДК) и фильтр подается на клапан налива (1 и 2). Клапана налива включаются командоаппаратом поочередно в зависимости от выбранного режима работы. Каждый клапан подает воду в определенный отсек бункера для моющих средств. Вода растворяет моющие средства и смывает их в стиральный бак. По достижении заданного уровня моющего раствора срабатывает то или иное реле уровня (У1, У2) и размыкает цепь, включающую клапана налива, прекращая тем самым подачу воды. Необходимо отметить, что во время набора воды барабан стиральной машины может двигаться по команде командоаппарата для лучшего смачивания белья. Белье впитывает воду, уровень воды падает, реле уровня снова включается, питание подается на клапан налива и т. д. Такие циклы могут повторяться за время налива несколько раз.

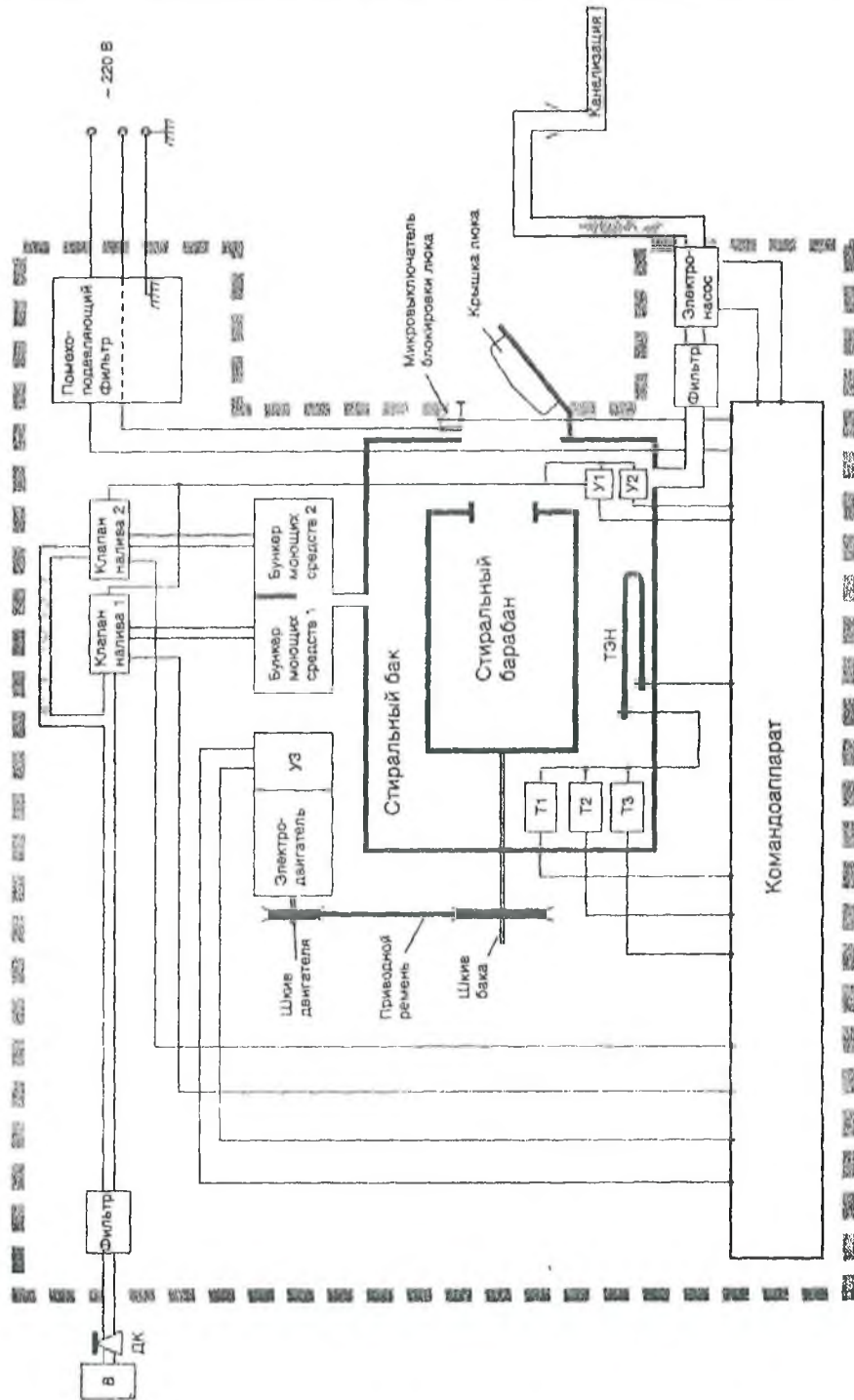
Стиральный барабан, подвешенный внутри стирального бака на одном или двух подшипниках, приводится в движение электродвигателем через ременную передачу, включающую шкивы двигателя и бака, а также приводной ремень. Питание на электродвигатель подается от командоаппарата через устройство защиты двигателя (в простейшем случае — биметаллический контакт).

Стиральный бак закрывается крышкой люка, которая одновременно включает микровыключатель блокировки люка.

Нагрев воды или моющего раствора производится термоэлектронагревателями (ТЭН) расположенными в нижней части стирального бака. Питание на термоэлектронагреватели подается от командоаппарата через датчики-реле температуры Т1, Т2, Т3. При достижении температуры, на которую рассчитан датчик-реле, его контакты размыкаются, и нагрев моющего раствора прекращается. При снижении температуры контакты датчика-реле вновь замыкаются, и таким образом температура внутри бака поддерживается на заданном уровне. Выбор температуры (соответственно, того или иного датчика-реле) осуществляется командоаппаратом в зависимости от выбранного режима работы.

Слив воды или использованного моющего раствора осуществляется электронасосом через фильтр по команде командоаппарата.

Структурно-функциональная схема, иллюстрирующая принцип действия современной стиральной машины барабанного типа.



Пример 2 построения структурной схемы

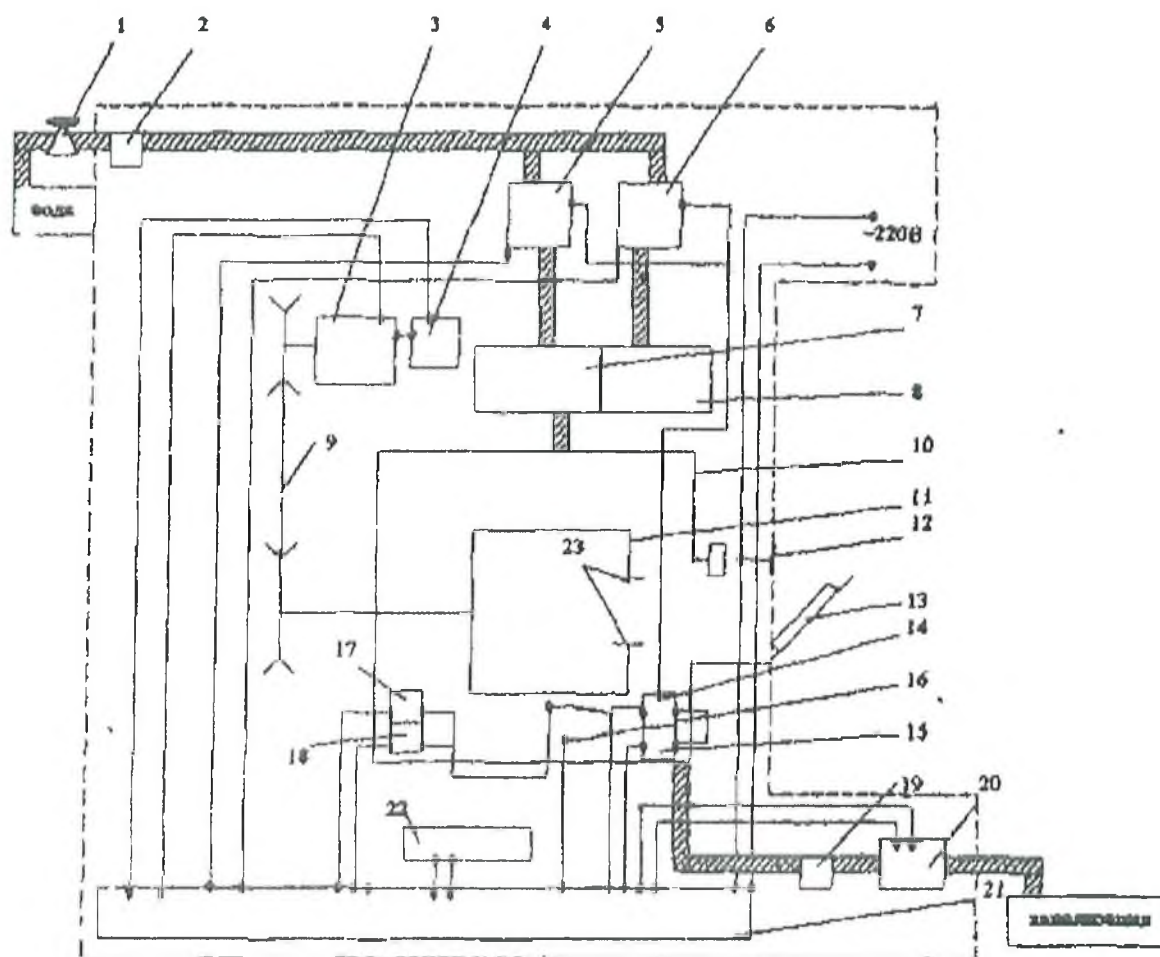


Рис. 1.1 Структурно-функциональная схема стиральной машины «Эврика - автомат -11»:

1) дополнительный кран, 2) фильтр, 3) электродвигатель привода барабана ДАСМ-2 УХЛ4, 4) реле электротепловое, 5) электроклапан 1, 6) электроклапан 2, 7) бункер моющего средства 1, 8) бункер моющего средства 2, 9) приводной ремень, 10) бак, 11) барабан, 12) блокирующий выключатель, 13) крышка бака, 14) датчик 1-го уровня, 15) датчик 2-го уровня; 16) нагреватель ТЭН БО-4-1,3/1,75 П 220, 17) датчик температуры 40°, 18) датчик температуры 80°, 19) фильтр насоса, 20) электронасос ЭНСМ, 21) командоаппарат, 22) электронный переключатель, 23) крышка загрузочного люка.

Технологический раздел

- Неисправности и методы их устранения

Основной задачей этого этапа является составление перечня основных неисправностей бытового прибора, определение методов их выявления формулировка содержания операций технологического процесса и выбор типа оборудования. Результаты работы оформляются в виде таблицы.

Таблица 1

Внешнее проявление неисправности	Предполагаемые причины возникновения неисправности	Способ устранения неисправности определяет МАСТЕР
большой снежный покров и сильная наледь на испарителе	<ul style="list-style-type: none"> - долго не размораживали холодильник; - не полная оттайка морозилки (остался лёд в поддоне); 	<ul style="list-style-type: none"> - отключить холодильник; - разморозить морозилку; - вымыть и протереть насухо испаритель, поддон и камеру холодильника; - включить холодильник.
	<ul style="list-style-type: none"> - нарушение цикла (льдом выдавило капиллярную трубку терморегулятора из места крепления); - несвоевременное отключение мотор-компрессора; 	<ul style="list-style-type: none"> - установить капиллярную трубку терморегулятора в штатное место; - заменить терморегулятор.
холодильник работает но не морозит	<ul style="list-style-type: none"> - разгерметизация сварных стыков трубопроводов контура; - утечка фреона в горячем контуре через микросвищи - в результате электрохимической коррозии (через воду) трубопровода и стального корпуса холодильника (в месте прохождения трубопроводов через корпус) из-за засора дренажной системы; - неаккуратная очистка морозилки от льда (царапины, проколы); - удары при неправильной транспортировке. 	<ul style="list-style-type: none"> - устранить утечку фреона на трубопроводах; - заменить морозилку; - дозированная заправка фреона.

свет в камере есть, холодильник не морозит	<ul style="list-style-type: none"> - не работает пусковое реле мотор-компрессора; - не работает терморегулятор; - не работает электронный блок; - не исправна электропроводка; 	<ul style="list-style-type: none"> - заменить пусковое реле; - заменить терморегулятор; - заменить электронный блок; - ремонт электропроводки холодильника.
холодильник отключается через 2-5 секунд	<ul style="list-style-type: none"> - низкое напряжение; - неисправность пускового реле мотор-компрессора (подгар контактов пускового реле и (или) контакта теплового реле); - неисправность электронного блока; - межвитковое замыкание обмоток электродвигателя компрессора; - неисправность проводки; - неправильная транспортировка; 	<ul style="list-style-type: none"> - установить стабилизатор напряжения необходимой мощности; - заменить пусковое реле мотор-компрессора; - заменить электронный блок; - заменить мотор-компрессор; - ревизия соединений или ремонт проводки;

Общая технология разборки электроприборов.

В данном подразделе указывается последовательность проведения разборки прибора.

Пример оформления текстовой формулировки:

Инструменты для ремонта бытовых электроприборов

Выбирается инструмент и приспособления, тип оборудования (без уточнения модели) необходимые для проведения работ

Заключение

Слово ЗАКЛЮЧЕНИЕ пишется прописными буквами без точки в конце и центрируется. Заключение нумеруется.

Структура «Заключения» должна соответствовать заданию на курсовую работу. В содержание заключения включаются: основные результаты в виде количественных и (или) качественных показателей,

параметров и характеристик по каждому разделу курсовой работы. Даются оценки полноты решений поставленных задач.

Оформление приложений

Приложения оформляются в соответствии с ГОСТ 2.105-95, и «Методическими указаниями по оформлению текстовой части курсовых и дипломных проектов».

Обязательными являются следующие приложения:

Список используемых источников

Оформляется в соответствии с «Методическими указаниями по оформлению текстовой части курсовых и дипломных проектов».

Должен содержать полный список используемой учебной, справочной и нормативной литературы и документации, а также интернет источники.

Рекомендуемый список использованных источников представлен в приложении 3.

2.2. Практическая (графическая) часть

Графическая часть должна содержать следующие чертежи:

1. Электрическая принципиальная схема. Оформляется на формате А3 в системе автоматизированного проектирования Компас 3D, AutoCAD или ADEM.
2. Технологический лист. Оформляется на листах формата А4.
3. Дефектная ведомость на ремонт. Оформляется на отдельном листе формата А4.

3. ПОРЯДОК ЗАЩИТЫ КУРСОВОГО ПРОЕКТА

Курсовой проект представляется и защищается в сроки, предусмотренные графиком выполнения курсовых работ по дисциплине.

Курсовой проект должен быть сдан преподавателю-руководителю не позднее, чем за пять дней до назначаемого срока защиты.

Положительно оцененная руководителем работа подлежит защите. Защита производится в часы, предусмотренные по данному междисциплинарному циклу учебным планом (в счет консультаций по курсовым работам). При защите курсового проекта оцениваются:

- глубокая теоретическая проработка исследуемых вопросов на основе анализа используемых источников;
- полнота раскрытия темы, правильное соотношение теоретического и фактического материала, связь теоретических положений с практикой;
- умелая систематизация данных в виде таблиц, графиков, схем с необходимым анализом, обобщением и выявлением тенденций развития организации;

-аргументированность, самостоятельность выводов, обоснованность предложений и рекомендаций;

-четкость выполнения курсовой работы, грамотность, хороший язык и стиль изложения, правильное оформление, как самой работы, так и научно-справочного аппарата.

Процедура защиты состоит из краткого сообщения студента об основном содержании работы, его ответов на вопросы, обсуждения качества работы и ее окончательной оценки.

Выступление в ходе защиты должно быть четким и лаконичным. Учитывая выступление студента и ответы на вопросы в ходе защиты, преподаватель выставляет оценку по пятибалльной системе, которая записывается в зачетную книжку.

Работа оценивается на «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

В случае неудовлетворительной оценки курсового проекта возвращается обучающемуся на доработку с условием последующей защиты в течение уставного учебной частью срока.

Интересные по тематике, форме и содержанию курсовые проекты могут рекомендоваться для публикации, представляться на конкурс студенческих письменных работ и использоваться в учебном процессе.

МИНИСТРЕСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«УЛЬЯНОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
КОЛЛЕДЖ ЭКОНОМИКИ И ИНФОРМАТИКИ

Специальность _____

КУРСОВОЙ ПРОЕКТ

ДИСЦИПЛИНА _____

ТЕМА РАБОТЫ _____

ОБУЧАЮЩИЙСЯ _____ ГРУППА _____
(фамилия, инициалы)

ПРЕПОДАВАТЕЛЬ _____
(фамилия, инициалы)

ДАТА ЗАЩИТЫ _____ ОЦЕНКА _____

Ульяновск
2017г.

План-график выполнения курсового проекта

по _____
 (название дисциплины)

специальность _____

_____ курса _____ группы

(фамилия, имя, отчество)

№	Виды и этапы работы	Сроки
1	Выбор темы	
2	Уточнение темы и содержания курсового проекта	
3	Составление списка используемой литературы	
4	Изучение научной и методической литературы	
5	Сбор материалов, подготовка плана курсового проекта	
6	Анализ собранного материала	
7	Предварительное консультирование	
8	Написание теоретической части	
9	Проведение эмпирического исследования, получение материалов исследования, обработка данных исследования, обобщение полученных результатов	
10	Представление руководителю первого варианта курсового проекта и обсуждение представленного материала и результатов	
11	Составление окончательного варианта курсового проекта	
12	Заключительное консультирование	
13	Рецензирование курсового проекта	
14	Защита курсового проекта	

Преподаватель-руководитель _____ / _____ /
 (подпись)

Министерство образования и науки Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Ульяновский государственный технический университет»
Колледж экономики и информатики

Задание на курсовой проект

Дисциплина _____

Обучающийся _____

Специальность _____

Тема: _____

Исходные данные к курсовому проекту:

Содержание и объем курсового проекта:

Зам. директора КЭИ по УМР _____ / _____ /

Председатель П(Ц)К _____ / _____ /

Руководитель работы _____ / _____ /

Обучающийся _____ / _____ /

Дата выдачи задания «__»__ 20__ г. Срок выполнения «__»__ 20__ г.

Работа защищена с оценкой _____ / _____ /
(подпись руководителя)

Министерство образования и науки Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Ульяновский государственный технический университет»
Колледж экономики и информатики

Отзыв руководителя на курсовой проект

Дисциплина _____
Обучающийся _____
Специальность _____

Тема: _____

1. Актуальность работы: _____

2. Оценка содержания работы: _____

3. Положительные стороны: _____

4. Замечания: _____

5. Заключение: _____

Руководитель работы _____ / _____ /

Дата «__» _____ 20__ г.