МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования

«Санкт–Петербургский государственный университет  
аэрокосмического приборостроения»

ФАКУЛЬТЕТ СРЕДНЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

ОТЧЕТ ПО ПРАКТИКЕ   
ЗАЩИЩЕН С ОЦЕНКОЙ

РУКОВОДИТЕЛЬ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| преподаватель |  |  |  | Т.А. Густова |
| должность, уч. степень, звание |  | подпись, дата |  | инициалы, фамилия |

|  |
| --- |
| ОТЧЕТ ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКЕ  ПП.12.090201.10Д |
|  |
|  |
|  |
|  |

ОТЧЕТ ВЫПОЛНИЛ

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| СТУДЕНТ ГР. № | С448 |  |  |  | К.А.Неёлов |
|  |  |  | подпись, дата |  | инициалы, фамилия |

Санкт-Петербург 2018

СОДЕРЖАНИЕ

Введение

1. Должностные обязанности техника по компьютерным системам
2. Обзор методов построения устройств управления посудомоечных машин
3. Подбор информационных источников по разделам дипломного проекта

Заключение

ВВЕДЕНИЕ

Одно из главных направлений работ филиала «ЦНИИ СЭТ» в области судовой электроэнергетики создание единых электроэнергетических систем судов (ЕЭЭС), включающих электростанции и системы электродвижения с интегрированной системой управления. Также предприятие разрабатывает, изготавливает, поставляет и испытывает следующие виды судового электрооборудования:

* электроэнергетические системы;
* гребные электрические установки;
* преобразовательная техника;
* автоматизированные системы управления, контроля и диагностики;
* конструктивно-монтажные узлы, нагрузочные устройства;
* электроразрывные агрегаты;
* средства электростатической защиты для судов и кораблей;
* электроприводы судовых механизмов и др.

Система качества предприятия аттестована на соответствие требованиям мировых и российских стандартов, а также международных стандартов серии ISO. Непрерывное инженерное сопровождение производства от разработки проекта до приемо-сдаточных испытаний позволяет своевременно выявлять возможные ошибки и предотвращать нестыковки со смежными системами.

Филиал «ЦНИИ СЭТ» работает в тесном взаимодействии отечественными судостроительными заводами и электромонтажными предприятиями, с ведущими конструкторскими бюро и крупнейшими научными организациями.

НВЭ филиала «ЦНИИ СЭТ» осуществляет выполнение НИОКР, завершающихся созданием опытных образцов и в дальнейшем планирует организацию изготовления и поставок автоматизированных энергоустановок на ТЭ, батарей топливных элементов (ТЭ), оборудования систем хранения и генерации водорода.

Опытно-промышленное производство НВЭ оснащено уникальным оборудованием, ориентированным на полный цикл изготовления ЭУ с ТПТЭ различного назначения и мощности, в том числе единственным в России оборудованием для нанесения каталитических нано покрытий на материалы мембранно-электродных блоков, что позволяет создавать топливные элементы и батареи ТЭ на их основе по собственным технологиям.

Экспериментально-исследовательская и стендовая база НВЭ позволяет проводить исследования отдельных элементов и комплектующих энергоустановок на ТЭ (мембранно-электродных блоков и батарей на их основе, топливных процессоров различных модификаций и мощности, систем и блоков тепломассо обмена, систем автоматики и управления) и энергоустановок на базе ТЭ в целом.

1. Должностные обязанности техника по компьютерным системам

Главной функцией техника с конфигурируемой компьютерной системой является составлять персональные электронно-вычислительные машины в соответствии с заданной конфигурацией системы , подключать ее , осуществлять программное и техническое обслуживание.

Назначается на должность техник с конфигурируемой компьютерной системы лицо, имеющее базовое или неполное высшее образование соответствующего направления подготовки.

подчиняется руководителю соответствующего структурного подразделения или руководителю предприятия .

В своей работе техник с конфигурируемой компьютерной системы руководствуется указаниями , распоряжениями и приказами , касающиеся его деятельности, правила внутреннего трудового распорядка , правилами и нормами охраны труда, противопожарной безопасности и должностной инструкцией .

Назначается на должность техника с конфигурируемой компьютерной системы и увольняет с нее приказом руководителя предприятия по представлению начальника соответствующего структурного подразделения .

1) Должностные обязанности техника с конфигурируемой компьютерной системы:

Техник с конфигурируемой компьютерной системы собирает персональные электронно-вычислительные машины заданной фигурации .

Техник с конфигурируемой компьютерной системы определяет количество и стоимость материальных и трудовых затрат , необходимых для составления персональных электронных вычислительных машин по данным спецификации.

Техник с конфигурируемой компьютерной системы использует теоретические и практические знания принципов и современного опыта работы в области электроники и электротехники для выполнения возложенных задач.

Также техник с конфигурируемой компьютерной системы осуществляет программное обслуживание и подключение новых компьютерных программ к оборудованию и действующих конфигураций систем.

Техник с конфигурируемой компьютерной системы устанавливает программное обеспечение операционной системы , офисных приложений , драйверов контроллеров и внешних устройств , подключение к компьютерам , устранение неисправностей персональных электронно-вычислительных машин программными и техническими средствами.

Техник с конфигурируемой компьютерной системы выполняет техническое обслуживание и ремонт персональных электронно-вычислительных машин , замену компонентов и неисправных узлов , переустановки операционных систем , выявление и обезвреживание вирусов , диагностики и т.д.

Техник по конфигурируемой компьютерной системы выполняет работы со смены конфигурации компьютерной системы , осуществляет надзор за соблюдением пользователями правил технической эксплуатации электронного оборудования.

Также техник с конфигурируемой компьютерной системы оказывает помощь пользователям по установке программного обеспечения и решение других проблем , относящихся к его компетенции.

2) Техник с конфигурируемой компьютерной системы должен знать:

Техник с конфигурируемой компьютерной системы должен знать принципы построения и работы персональных электронно-вычислительных машин , функции и технические характеристики узлов персональных электронно-вычислительных машин.

Техник с конфигурируемой компьютерной системы должен знать принципы и порядок монтажа узлов и электронных компонентов , способы демонтажа узлов персональных электронно-вычислительных машин .

Техник с конфигурируемой компьютерной системы должен знать программное и техническое обеспечение по выполнению диагностики и поиска неисправностей в компьютерных системах и отдельных узлах.

Также техник с конфигурируемой компьютерной системы должен знать принципы и механизмы установки программного обеспечения: операционной системы , драйверов внутренних и внешних устройств персональных электронно-вычислительных машин и т.п.

Техник с конфигурируемой компьютерной системы должен знать методы диагностики операционной системы и другого программного обеспечения персональных электронно-вычислительных машин , правила технической эксплуатации персональных электронно-вычислительных машин.

Техник с конфигурируемой компьютерной системы должен знать назначение и правила пользования контрольно-измерительными приборами и рабочим инструментом.

А также техник с конфигурируемой компьютерной системы должен знать перечень химических препаратов , которые можно использовать при очистке деталей компьютера , способы замены , сращивания , пайки жил кабеля.

Техник с конфигурируемой компьютерной системы должен знать требования и правила пайки радиоэлектронных компонентов, основы электроники , электротехники и информатики , правила и нормы охраны труда , техники безопасности и противопожарной безопасности.

1. Обзор методов построения устройств управления посудомоечной машиной.

Посудомоечная машина - электромеханическая установка для автоматической мойки посуды. Весь процесс от начала и до конца контролируется электронной платой, благодаря встроенным датчикам, которые контролируют уровень и температуру воды и воздуха, степень чистоты посуды.

Рассмотрим два метода построения устройств управления:

### Электромеханический

Он предусматривает простое и доступное управление техникой с использованием управляющих клавиш и рычагов включения/отключения, регуляторов выбора рабочих программ и других опций. Режим работы машины задается с помощью переключателя поворотного типа, который, проходя обратный путь, запускает выполнение программ в строго определенном порядке. Механические элементы управления размещены на лицевой панели корпуса. 

### Электронный

1. Электронный способ реализован в дорогостоящих моделях. В данном случае элементами управления являются кнопка «Пуск» и рабочие клавиши для выбора подходящих программ мойки. Электронный тип управления, при котором нужная программа выбирается нажатием кнопок. При таком виде управления можно добавлять различные функции к уже выбранной программе (к примеру, можно выбрать несколько полосканий на 1 цикл загрузки). Таким образом, при электронном управлении у вас появляется возможность более гибко регулировать процесс.

Устройства с электронной панелью автоматически определяют необходимые параметры мойки, учитывая количество комплектов кухонной посуды и степень их загрязнения.

Дополнительно, в таких приборах предусмотрены дисплеи для вывода цифровых или текстовых данных. Они показывают температуру мытья, время до окончания рабочей программы, сервисную информацию. Электромеханическую систему многие считают более надёжной, хотя на данный момент однозначно этого утверждать нельзя: надёжность элементов электронной системы управления растёт с каждым годом. Вопреки установившемуся мнению, что ремонт электромеханической системы обходится дешевле ремонта электронной, в некоторых случаях происходит всё наоборот. Например, в случае выхода из строя температурного датчика (термистора) замена такого датчика может обойтись дешевле замены электромеханического терморегулятора. Хотя, конечно, в случае выхода из строя электронного модуля управления ремонт может быть достаточно дорог.

В электронной системе управления посудомоечной машине используется МПС (микропроцессорная система), основу которой составляет микропроцессор – программно управляемое устройство, которое управляет всеми процессами в стиральной машине на основе специально разработанной программы. А так же микропроцессор — это центральный блок персонального компьютера, предназначенный для управления работой всех остальных блоков и выполнения арифметических и логических операций над информацией.

1. Подбор информационных источников по разделам дипломного проекта

Заключение

За время прохождения преддипломной практики на ФГУП «Крыловский государственный научный центр» я получил практические навыки: техника по компьютерным системам, собрал необходимый материал, провел обзор методов построения устройством управления посудомоечной машиной и выполнил подбор необходимых источников для разделов дипломного проекта.