



МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего профессионального образования
«МИРЭА – Российский технологический университет»
РТУ МИРЭА

Институт информационных технологий
Кафедры Вычислительной техники

Практическая работа №2
по дисциплине
«Техническое обслуживание
программно–аппаратных комплексов»

Выполнил: студент группы ИВБО-02-19

К. Ю. Денисов

Принял: ассистент

Л. В. Скоропупов

Работа выполнена «____» _____ 202__

«Зачтено» «____» _____ 202__

Москва 2021

Постановка задачи

Произвести расчет численности работников, занятых сервисным обслуживанием и текущим ремонтом СВТ (средств вычислительной техники) согласно варианту.

Индивидуальный вариант №6

| № Варианта | Кол-во ПК | Кол-во лазерных принтеров | Кол-во струйных принтеров | Текущий ремонт | Научно-технические услуги | Заказ и получение оборудования |
|------------|-----------|---------------------------|---------------------------|----------------|---------------------------|--------------------------------|
| 6 | 4 | 1 | 1 | 0 | 2 | 1 |

Таблица 1 — Индивидуальный вариант №6

Ход работы

Приведем объем ремонтно-профилактических работ по ежедневному, ежемесячному и полугодовому обслуживанию ПК (см. таблицу 2)

Таблица 2 — Ремонтно-профилактические работы с ПК

| № | Вид выполняемой работы | Единица измерения | Объем работы за год в единицах измерения | Норма времени на единицу измерения, ч. | Нормативные затраты времени на объем работ, ч. |
|---|---|-------------------|--|--|--|
| Еженедельное обслуживание | | | | | |
| 1 | Проверка работоспособности устройств на тестах в ускоренном режиме | одно устройство | 208 | 0.13 | 27.04 |
| 2 | Очистка магнитных головок устройств внешней памяти (накопители на гибких магнитных дисках) | одна головка | 208 | 0.09 | 18.72 |
| 3 | Проверка и удаление компьютерных вирусов на устройствах внешней памяти ПК | Один ПК | 208 | 0.2 | 41.6 |
| 4 | Проведение дефрагментации накопителей на жестких магнитных дисках | один накопитель | 208 | 0.27 | 56.16 |
| Ежемесячное обслуживание | | | | | |
| 5 | Полное тестирование всех устройств ПК с выдачей протокола, в том числе и ЛВС, выявление и исправление ошибок в распределении дискового пространства | Один ПК | 48 | 1.7 | 81.6 |
| 6 | Поставка обновленных антивирусных программ и полная проверка дисковой памяти на наличие вирусов | Один ПК | 48 | 0.48 | 23.04 |
| 7 | Очистка от пыли внутренних объемов ПК с разборкой | Один ПК | 48 | 0.37 | 17.76 |
| Полугодовое обслуживание для персональных компьютеров (ПК) и периферийного оборудования | | | | | |
| 8 | Очистка от пыли внутренних объемов блоков питания ПК, очистка и смазка вентиляторов | Один ПК | 8 | 0.8 | 6.4 |

Струйный принтер

Приведем объем ремонтно-профилактических работ по ежедневному, ежемесячному и полугодовому обслуживанию струйного принтера (см. таблицу 3)

Таблица 3 — Ремонтно-профилактические работы с струйными принтерами

| № | Вид выполняемой работы | Единица измерения | Объем работы за год в единицах измерения | Норма времени на единицу измерения, ч. | Нормативные затраты времени на объем работ, ч. |
|--------------------------|--|-------------------|--|--|--|
| Ежемесячное обслуживание | | | | | |
| 1 | Очистка и промывка печатающих головок матричных и струйных принтеров | один принтер | 52 | 0.17 | 8.84 |
| 2 | Смазка механических устройств ТС (НГМД, стримеры, принтеры) | одно устройство | 52 | 0.34 | 17.68 |

Лазерный принтер

Приведем объем ремонтно-профилактических работ по ежедневному, ежемесячному и полугодовому обслуживанию лазерного принтера (см. таблицу 4)

Таблица 4 — Ремонтно-профилактические работы с лазерными принтерами

| № | Вид выполняемой работы | Единица измерения | Объем работы за год в единицах измерения | Норма времени на единицу измерения, ч. | Нормативные затраты времени на объем работ, ч. |
|--------------------------|--|-------------------|--|--|--|
| Ежемесячное обслуживание | | | | | |
| 1 | Смазка механических устройств ТС (НГМД, стримеры, принтеры) | одно устройство | 52 | 0.34 | 17.68 |
| 2 | Очистка от неиспользованного тонера элементов печати лазерных принтеров, очистка и промывка оптики и своевременная заправка тонера | один принтер | 52 | 0.34 | 17.68 |

Проведем расчет численности работников, занятых сервисным обслуживанием СВТ

Нормативные затраты времени на объем работ за год составляют:

$$T_p = T_{pn} + T_{pm} + T_{pp} = 143.52ч + 184.28ч + 6.4ч = 334.2ч, , где$$

T_{pn} – нормативы времени на еженедельный вид работ,

T_{pm} – нормативы времени на ежемесячный вид работ,

T_{pp} – нормативы времени на полугодовой вид работ. Расчетная численность работников, занятых обслуживанием ПК, равна:

$$T_p * k = 334.2ч * 1.08 = 360.94ч$$

Требуемая среднесписочная численность работников, занятых обслуживанием ПК, равна:

$$360.94\text{ч} \div 2000 = 0.180468 \approx 1\text{чел.}$$

Штатная численность составляет 1 сотрудник.

Вывод Результатом практической работы является расчет численности работников, необходимой для выполнения всего объема работ.

СПИСОК ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ИСТОЧНИКОВ И ЛИТЕРАТУРЫ

1. Лекции по Техническому обслуживанию программно-аппаратных комплексов / Супруненко Д.В. — МИРЭА, 2021.
2. Методические указания по выполнению практических работ / МИРЭА — Российский технологический университет.
3. Постановление № 28 Об утверждении межотраслевых типовых норм времени на работы по сервисному обслуживанию персональных электронно-вычислительных машин и организационной техники и сопровождению программных средств / Министерство труда и социального развития Российской Федерации, 23 июля 1998 г.