ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ЧУВАШСКОЙ РЕСПУБЛИКИ «ШУМЕРЛИНСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ ТЕХНИКУМ» МИНИСТЕРСТВА ОБРАЗОВАНИЯ И МОЛОДЕЖНОЙПОЛИТИКИ ЧУВАШСКОЙ РЕСПУБЛИКИ

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ

по выполнению курсовой работы по дисциплине

ОП.06 «Основы экономики»

для студентов специальности 19.02.10 « Программирование в компьютерных системах»

г. Шумерля. 2016

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| РАССМОТРЕНО  Предметной, цикловой комиссией преподавателей спецдисциплин и мастеров п/о сферы обслуживания автомобилей и машиностроения  Председатель ПЦК  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Бакаев А.Ю.  Протокол № 1 «31» августа 2015г. |  | Утверждено  Приказом директора  От 31 августа 2016 г. № 189 |

РАЗРАБОТЧИК:

Жечкова Ольга Викторовна, преподаватель общеобразовательных дисциплин Шумерлинского политехнического техникума Минобразования Чувашии

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

В соответствии с действующим учебным планом по специальности 19.02.10 «Программирование в компьютерных системах» предусмотрено выполнение курсовой работы по дисциплине ОП.06 «Основы экономики»

Курсовая работа является логическим продолжением учебного процесса, выполняется после технологической практики и завершает изучение дисциплины.

Темы курсовых работ доводятся до студентов до начала технологической практики с целью сбора необходимой информации на предприятиях.

Курсовая работа имеет целью закрепить полученные знания, развить навыки самостоятельного планирования, организации производства, проведения необходимых расчетов.

При выполнении курсовой работы следует использовать учебники, учебные пособия, периодическую литературу, нормативы, инструкции и другие материалы.

Все разделы курсовой работы выполняются на листах А4 с рамкой, на одной стороне листа, с полями с левой стороны 20 мм, с правой, снизу и сверху 5 мм. Расстояние от рамки до границ текста:

- в начале строк - не менее 5 мм.

- в конце строк не менее 3 мм.

Расстояние от верхней или нижней строки текста до верхней или нижней  
внутренней рамки должно быть не менее 10 мм. Каждый раздел рекомендуется  
начинать с нового листа.

Общий объем курсовой работы должен составить 20-25 страниц.

Курсовая работа состоит из следующих частей:

1. Введение.

2. Организационная часть.

3. Экономическая часть.

4. Заключение

СОДЕРЖАНИЕ

Введение ……………………………………………………………………………..…

1 Краткая характеристика открытого акционерного общества «комбинат автомобильных фургонов» ………………………………………………………...….

2 Организационная структура информационно вычислительного цента…….….…

3 Характеристика основных фондов……………………….…………………………

4 Состав и структура персонала…………………………………………………...…

4.1 Определение состава и структуры персонала……………………...……..

4.2 Расчет бюджета рабочего времени работников занятых основной производственной деятельностью………………………………………………...…

5 расчет фонда оплаты труда персонала………………………………..…….……..

5.1 Расчет фонда оплаты труда вспомогательных рабочих при повременно-премиальной системе оплаты труда……………………………………..…………..

5.2 Расчет фонда оплаты труда руководителей, специалистов и служащих……………………………………………….……………………………...

5.3 Расчет среднемесячной заработной платы……………………………….

6 Расчет производственной площади……………………………..…………………

7 Капитальные затраты……………………………………………………………….

8 Расчет стоимости материалов и запасных частей…………………..…………….

9 Расчет общепроизводственных расходов………………………………..….……..

10 Расчет себестоимости 1 человеко-часа услуг по информационно- вычислительному обслуживанию…………………………………………….……...

11 Расчет технико – экономических показателей…………………………..………

Заключение………………………………………………………………..….………..

Список литературы……………………………………………………………………

ВВЕДЕНИЕ

…………………………….

**Целью курсового проекта является расчет технико-экономический показателей работы информационно-вычислительного центра** открытого акционерного общества или (ЗАО) **…………….**

1 КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОТКРЫТОГО АКЦИОНЕРНОГО ОБЩЕСТВА или ЗАО……

2. ОРГАНИЗАЦИОННАЯ СТРУКТУРА ИНФОРМАЦИОННО ВЫЧИСЛИТЕЛЬНОГО ЦЕНТА (у каждого свой)

Директор

Основные подразделения

Управленческие службы

Службы по обслуживанию вычислительной техники

Службы по ремонту

Объект программирования

Объект проектирования

Отдел маркетинга

Отдел заработной платы

Отдел труда

Отдел кадров

Экономический отдел

Организационная структура центра информационных технологий и обслуживания вычислительных сетей на промышленном предприятии характеризуется наличием**,** составом и функциями подразделений и определяется видом деятельности. В настоящие время такие центры функционируют на всех крупных промышленных предприятиях и фирмах средней величины. На небольших предприятиях и фирмах центры или отделы по информационному и вычислительному обслуживанию имеют упрощенную структуру управления, в которой должности, отделы и службы обычно совмещаются. Штат подразделения зависит от ассортимента предоставляемых услуг.

Основная товарная продукция информационно-вычислительного центра, это услуги по преобразованию информации и обеспечению доступа к ней потребителей, обслуживание корпоративных информационных сетей, и т.д.

3. ХАРАКТЕРИСТИКА ОСНОВНЫХ ФОНДОВ

Основные фонды - …..

В зависимости от характера участия основных фондов в производственном процессе расширенного воспроизводства они подразделяются на производственные и непроизводственные.

Производственные основные фонды ….

Непроизводственные основные фонды ……

Роль основных фондов…

Стоимость основных производственных фондов отражена в таблице №1

Таблица 1 - Сведения об основных производственных фондах

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Наименование  основных средств | Количество | Стоимость единицы основных  средств, руб. | Общая стоимость руб. |
| Оборудование |  |  |  |
| ПК AMD FX-4100 |  | 17 | 6000 |
| ПК Celeron 2200 |  | 17 | 5000 |
| ПК Intel Core i5 Devil's Canyon |  | 17 | 20000 |
| Сервер |  | 1 | 95000 |
| МФУ |  | 7 | 6600 |
| Итого оборудования |  |  |  |
| Программные средства |  |  |  |
| 1.ОС Windows |  | 45 | 16000 |
| 2.Антивирус Касперского |  | 45 | 2000 |
| 3.Microsoft Office |  | 45 | 6500 |
| 4.Программа 1C |  | 45 | 4000 |
| Итого программных средств |  | 239 | 161100 |
| Всего основных фондов |  |  |  |

Сведения об установленной мощности оборудования отражены в таблице 2.

Таблица 2 Сведения об установленной мощности оборудования

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Наименование основных средств | Количество | Установленная мощность на единицу, Ватт | Суммарная мощность (N уст) Ватт |
| Оборудование |  |  |  |
| 1.ПК Факс | 23 | 400 |  |
| 2.ПК сканер | 23 | 300 |  |
| 3.Принтер | 23 | 250 |  |
| 4.Сервер | 1 | 1100 |  |
| 5.Ксерокс | 1 | 350 |  |
| Итого оборудования | 71 | 2400 |  |

4 СОСТАВ И СТРУКТУРА ПЕРСОНАЛА

4.1 Определение состава и структуры персонала

При определении состава и структуры, привлекаемых к работе специалистов, руководящего и обслуживающего персонала необходимо руководствоваться объемами и видами информационных услуг. Качество оказываемых услуг существенно зависит от квалификации работников информационно- вычислительного центра.

Персонал информационно-вычислительного центра подразделяется на следующие категории:

* рабочие основные и вспомогательные. На предприятии информационно-вычислительного обслуживания это, как правило, вспомогательные рабочие по обслуживанию и ремонту оборудования (электромеханики и т.п.). Численность вспомогательных рабочих (Нч) можно определить по установленным нормам обслуживания по формуле:

Нч=Ко/Но х Ксп,

где Ко- количество единиц установленного оборудования; Но- норма обслуживания (количество единиц оборудования, обслуживаемое одним рабочим); Ксп – число рабочих смен;

* руководители – лица, наделенные полномочиями принимать управленческие решения и организовывать их выполнение. Это генеральный директор и его заместители. На более крупных предприятиях к руководителям относятся начальники функциональных отделов и служб;
* специалисты– к ним относятся программисты, работники занятые инженерно-техническими, экономическими, бухгалтерскими, юридическими и другими аналогичными видами деятельности;
* служащие – работники, осуществляющие подготовку и оформление документов, учет, хозяйственное обслуживание и делопроизводство (секретари, делопроизводители, учетчики и др.).

Для оплаты труда руководителей специалистов и служащих используется система должностных окладов. Должностной месячный оклад – абсолютный размер заработной платы, установленный в соответствии с занимаемой должностью. Окладная система оплаты труда может предусматривать элементы премирования за количественные и качественные показатели. Месячный оклад каждой категории работающих может быть дифференцирован в зависимости от уровня квалификации, в соответствии с положением профессии (должности).

Для оплаты труда вспомогательных рабочих используется повременно-премиальная система оплаты труда.

Информация по персоналу информационно-вычислительного центра отражена в таблице 3.

Таблица 3 - Сводные данные по персоналу предприятия

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Категории персонала | Количество человек | Образование | Должностной месячный оклад  Руб. |
| 1. Вспомогательные рабочие, всего | 4 |  | Тариф |
| в том числе: |  |  |  |
| 1. электромеханик | 1 | Среднее.  спец | Тариф |
| 1. электрик |  |  |  |
| 1. Руководители, всего | 5 |  |  |
| в том числе: |  |  |  |
| 1. генеральный директор | 1 | Высшее | 35000 |
| 1. заместитель директора | 1 | Высшее | 32000 |
| 1. нач. отдела | 3 | Высшее | 28000 |
| 1. Специалисты, всего |  |  |  |
| в том числе: |  |  |  |
| а) занятые основной деятельностью | 15 |  |  |
| 1. Программист 1к | 7 | Высшее | 21000 |
| 1. Программист 2к | 2 | Средне.  спец | 18000 |
| 1. Инженер-электроник | 3 | Высшее | 15000 |
| 1. Системный администратор | 3 | Высшее | 17500 |
| б) прочие специалисты | 7 |  |  |
| 1. Экономист | 2 | Высшее | 18000 |
| 1. Бухгалтер | 3 | Высшее | 16000 |
| 1. Менеджер | 2 | Высшее | 18000 |
| 1. Служащие, всего | 5 |  |  |
| в том числе: |  |  |  |
| 1. Секретарь руководителя | 2 | Среднее.  спец | 14000 |
| 1. Тех.работник | 3 | Среднее.  спец | 8000 |
| Всего персонала: | 70 |  | 246500+Тариф |

4.2 Расчет бюджета рабочего времени работников занятых основной производственной деятельностью.

Расчет бюджета рабочего времени характеризует количество дней и часов, которые может отработать один рабочий или служащий в плановом периоде. Учет рабочего времени ведется как правило в человек–днях. При планировании численности персонала используют эффективный (плановый) фонд рабочего времени.

Продолжительность планового (эффективного) фонда рабочего времени (Трв) на одного работающего в человеко-часах может быть определена на основе баланса рабочего времени по следующей формуле:

Трв=(Тк–Тв–Тпрз–То-Тпр) х Псм – Тс,

Трв=(365-105-13-25-5) х 8-3=1733 ч.

где Тк – число календарных дней в году 365

Тв – число выходных дней в году 105

Тпрз – число праздничных дней в году 13

То – продолжительность очередных и дополнительных отпусков, дней (в среднем можно взять 25 дней)

Тпр – неявки разрешенные законом в днях, определяются по формуле:

Тпр=(Тк-Тв-Тпрз) х 0,02=(365-105-13)\*0.02=5

Псм – продолжительность рабочей смены, 8 часов

Тс – потери рабочего времени в связи с сокращенным рабочим днем в праздничные дни, часов.

Эффективный годовой фонд рабочего времени (Фпр) работающих, занятых основной производственной деятельностью определяется по формуле:

Фпр = Трв х Чпр,(1733)\*15=25995

где Чпр – численность работающих, занятых основной производственной деятельностью из таблицы 3.

5 РАСЧЕТ ФОНДА ОПЛАТЫ ТРУДА ПЕРСОНАЛА

5.1 Расчет фонда оплаты труда вспомогательных рабочих при повременно-премиальной системе оплаты труда

Для оплаты труда вспомогательных рабочих используется повременная форма оплаты труда. Различают простую повременную и повременно-премиальную системы оплаты труда. При простой повременной системе оплаты труда заработную плату рабочим начисляют за фактически отработанное время по тарифным ставкам в соответствии с присвоенным разрядом.

Размены тарифных ставок зависят от МРОТ. Часовая тарифная ставка вспомогательного рабочего 1-го разряда определяется по формуле:

Счас = МРОТ/ФРВмес (7500/168)=44,6

МРОТ (7500)

где ФРВмес – месячный фонд рабочего времени одного рабочего

ФРВмес = 168 часов (21 р.д. по 8 ч.)

Часовые тарифные ставки вспомогательных рабочих 2 – 6 разрядов определяются произведением часовой тарифной ставки 1 – го разряда на тарифный коэффициент, соответствующий конкретному разряду.

Таблица 4 - Тарифные коэффициенты и часовые тарифные ставки вспомогательных рабочих

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Разряды | I | II | III | IV | V | VI |
| Тарифные коэффициенты | 1,0 | 1,09 | 1,2 | 1,35 | 1,54 | 1,8 |
| Часовые тарифные ставки для повременщиков, руб. |  |  |  |  |  |  |

Повременно-премиальная система представляет собой сочетание простой повременной оплаты с премированием за выполнение количественных и качественных показателей по специальным положениям о премировании работников. При этом заработок рабочего (Зповр.пр.) за месяц определяется по следующей формуле:

Зповр.пр. = Зповр + Зпр

Зповр = Тч х Чф

Зповр эл.(3 раз) =

**Зповр эл.(5 раз) =**

где Тч – часовая тарифная ставка, руб.

Чф - фактически отработанное количество часов в месяце (168)

Зпр = Зповр х Ппр / 100%

Зпр - премия за выполнение показателей премирования

где Ппр процент премии на выполнение показателей премирования.

Зпр эл.(3 раз) =

**Зпр эл.(5 раз) =**

Зповр.пр. эл.(3 раз)=

**Зповр.пр. эл.(5 раз)=**

Процент премии может быть установлен в размере от 20% до 50%. (пусть 30%)

Дополнительная заработная плата рабочих определяется по формуле

Здоп =Зповр.пр х Пдоп.зп./100%

Здоп эл.(3 раз) =

где Пдп.зп. - процент дополнительной зарплаты ( 8% -10%), пусть 10%

Годовой фонд заработной платы вспомогательных рабочих (ФОТвсп.г,) определяется по формуле:

ФОТвсп.г. = (Зповр.пр. + Здоп) х 12мес х кол-во рабочих.

ФОТвсп.г. эл.(3 раз) =

ФОТвсп.г. эл.(5 раз) =

ФОТвсп.раб =

* 1. Расчет фонда оплаты труда руководителей, специалистов и служащих

Для оплаты труда руководителей специалистов и служащих используется система должностных окладов (см. таблицу 3). Окладная система оплаты труда та же предусматривает элементы премирования за количественные и качественные показатели. Годовой фонд оплаты труда одного работника определяется по формуле:

ФОТрук = Оклад х (1 + Ппр/100) х 12

Пример: ФОТген дир = 35 000 х (1 + 50/100) х 12 = 630 000 руб.

ФОТзам ген =

ФОТнач отд =

Ппр процент премии 50%

Аналогично определяется фонд оплаты труда остальных работников имеющих оклад. Процент премии для специалистов 50%, для служащих 50%.

Специалисты основной деятельности

Пример: ФОТпрог (1к) = 20 000 х (1 + 50/100) х 12 х 5= 1 800 000 руб.

ФОТпрог (2к) =

ФОТинж-э =

ФОТсис.админ =

Прочие специалисты

Пример: ФОТэкон = 15 000 х (1 + 50/100) х 12 х 3= 810 000 руб.

ФОТбух =

ФОТмен =

Служащие

ФОТсек =

ФОТтех.раб =

5.3 Расчет среднемесячной заработной платы

Среднемесячная заработная плата (Зср) определяется по формуле:

Зср = ФОТ/ 12 /Р, руб

Пример: Зср всп раб = 683 787 / 12 /5= 11 397 руб.

Зср рук =

Зср осн деят =

Зср пр спец =

Зср сл =

Всего Зср =

где ФОТ - годовой фонд оплаты труда соответствующей категории персонала

Р - численность работников, чел.

Общий фонд оплаты труда всего персонала рассчитан в таблице 5.

Таблица 5 Расчет годового фонда оплаты труда персонала

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Показатели | Кол-во  человек | ФOT  Руб. | Среднемесячная  зарплата  Руб. |
| 1.Вспомогательные рабочие | 4 |  |  |
| 2. Руководители | 5 |  |  |
| 3.Специалисты, всего  в том числе   * занятые основной деятельностью * прочие специалисты | 22 |  |  |
| 4.Служащие | 5 |  |  |
| Всего ФОТ |  |  |  |

6 РАСЧЕТ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПЛОЩАДИ

Площадь информационно- вычислительного центра предприятия (Побщ) включает:

-производственную площадь. Основным элементом производственной площади (Ппр) является автоматизированное рабочее место – АРМ.

АРМ предоставляет собой программно – технический комплекс для решения задач пользователя непосредственно на рабочем месте и включает всю необходимую вычислительную технику.

В экономической информационной системе АРМ классифицируются следующим образом:

АРМ руководителя = …. кол- во руковод х 6

АРМ секретаря = …. …………………

АРМ специалиста = …. ………………..

ВСЕГО = ….

В среднем АРМ занимает площадь от 4-х до 8 кв.м.

-вспомогательная площадь (складские помещения для материалов, запасных частей и др.). Вспомогательная площадь (Пвсп), определяется укрупнено, в размере 10% от производственной площади.

Пвсп = … х 0.1

-служебные и бытовые помещения (кабинеты административно- технического персонала, гардеробные, медпункт, буфеты). Площадь служебных и бытовых помещений (Псб) можно принять в размере 25% от производственной площади.

Псб = … х 0.25

Общая площадь предприятия составляет:

Побщ = Ппр + Пвсп + Псб

Побщ =

7 КАПИТАЛЬНЫЕ ЗАТРАТЫ

Капитальные затраты включают:

1. Стоимость зданий.

Стоимость зданий (Кзд) определяется по формуле:

Сзд = Ппр х Цпр + Пвсп х Цвсп + Псб х Цсб

Сзд = 324 х 25 000 + 32,4 х 18 000 + 81 х 20 000 = 10 303 200 руб.

где Ц – цена кв.м. соответственно производственной площади, вспомогательной площади, служебно – бытовых помещений.

Цпр = 25 000 руб/кв.м.

Цвсп = 18 000 руб/кв.м.

Цсб = 20 000 руб/кв.м.

1. Стоимость оборудования (Кобор) = …руб.

Затраты на оборудование берутся из таблицы 1.

1. Затраты на программные средства (Кпрогр) = …. руб.

Затраты на программные средства так же берутся из таблицы 1.

1. Затраты на инструмент и приспособления (Кин) берутся в размере 8% от стоимости оборудования.

Кин = …… х 8/100 = ……… руб.

1. Затраты на МБП (малоценные и быстроизнашивающиеся предметы) и хозяйственный инвентарь (Кмбп) берутся размере 20% от стоимости оборудования.

Кмбп = ……. х 20/100 = ………. руб.

Общие капитальные вложения составляют сумму затрат, рассчитанных в пунктах 1-5.

Кобщ = Кзд + Коб + Кпрогр + Кин + Кмбп

Кобщ = …… + ……… + …… + ……. + ……… = ……. руб.

8 РАСЧЕТ СТОИМОСТИ МАТЕРИАЛОВ И ЗАПАСНЫХ ЧАСТЕЙ (можно взят свои цены)

К основным материалам предприятий информатики относятся: запасы бумаги, красящей ленты, краски для картриджей и т.д.

Расход материалов определяется по каждому виду работ и услуг в разрезе групп однородных материалов. Расчет потребности в материалах осуществляется исходя из их номенклатуры и установленных цен на материалы. Расчет оформлен в таблице 6.

Таблица 6 - Расчет стоимости материалов

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование материала | Ед.изм. | Годовая потребность | Цена Руб. | Сумма |
| Термопаста | 1г | 25 | 70? | 1 750 |
| Бумага | 1п(500 лист) | 35? |  | 6 300 |
| Тонер | 2кг | 15? | 450? | 6 750 |
| Спрей очиститель | 0,2л | 15? | 250? | 3 750 |
| Всего материалов | - | - | - | 18 550 |

В состав запасных частей включаются необходимые для ремонта средств вычислительной техники различные детали и узлы, платы, блоки и т.д. Расчет потребности в запасных частях определен в таблице 7.

Таблица 7- Расчет потребности запасных частей

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование запасных частей | Ед.изм. | Годовая потребность | Цена руб. | Сумма |
| ОЗУ | шт | 6 | 1500 ? | 9 000 |
| Видео карта | шт | 12 | 4500? | 54 000 |
| Видео камера | шт | 5 | 500? | 2 500 |
| Колонки | шт | 2 | 350? | 700 |
| Всего запасенных частей | - | - | - | 66 200 |

9 РАСЧЕТ ОБЩЕПРОИЗВОДСТВЕННЫХ РАСХОДОВ

При определении себестоимости продукции (услуг) необходимо так же рассчитать величину общепроизводственных расходов. Смета общепроизводственных расходов составляется в таблице 8.

Таблица 8 Смета общепроизводственных расходов

|  |  |
| --- | --- |
| Наименование статей расходов | Сумма |
| 1. Амортизация оборудования |  |
| 1. Зарплата (ФОТ) рабочих по обслуживанию оборудования |  |
| 1. Отчисление на социальные нужды |  |
| 1. Расходы на силовую электроэнергию |  |
| 1. Затраты на эксплуатацию и ремонт СВТ |  |
| 1. Зарплата (ФОТ) руководителей, прочих специалистов и служащих |  |
| 1. Отчисления на социальные нужды |  |
| 1. Амортизация зданий |  |
| 1. Расходы на освещение |  |
| 1. Расходы на отопление |  |
| 1. Вода на бытовые нужды |  |
| 1. Затраты на текущий ремонт зданий |  |
| 1. Услуги связи (АТС, цифровая связь) |  |
| 1. Услуги доступа в Интернет |  |
| 1. Расходы по охране труда и ТБ |  |
| 1. Износ МБП |  |
| 1. Прочие услуги |  |
| Всего общепроизводственные расходы |  |

Методика определения общепроизводственных расходов по статьям следующая:

1. Амортизация оборудования

Основные средства в сетевой экономике является быстроизнашивающимися. Главной причиной является моральное устаревание, а срок эксплуатации (полезного использования) составляет 3 года. Норма амортизации оборудования (Ка) определяется по формуле:

Ка = (1/n) x 100%

Ка = (1/3) x 100 = 33.3

где n – срок полезного использования оборудования.

Амортизация оборудования (Аобор) определяется по формуле:

Аобор = Собор x Ка/100%, руб.

Аобор =

Апрог =

Всего =

где Собр - общая стоимость оборудования, руб.

Спрог -общая стоимость программных средств

2. Зарплата рабочих (ФОТ) по обслуживанию оборудования = ……

Фонд зарплата вспомогательных рабочих обслуживающих

оборудование берется по данным таблицы 5, ФОТ вспомогательных

рабочих.

3. Отчисления на социальные нужды

Процент отчислений на социальные нужды составляет 30% от фонда

зарплаты вспомогательных рабочих.

Потч = ……… х 30/ 100 = 205136,1 py6.

4. Затраты на силовую электроэнергию для оборудования (Эсил)

Эсил = Nуст х Toб х kзаг x kcnp x Цэн/ k*пд* х k*пc*

Эсил = …..руб.

где *N*уст - суммарная установленная мощность оборудования, кВт/час (берется по данным таблицы 2.)

Тоб - годовой фонд времени работы всего оборудования (расчёт ниже)

kзаг - коэффициент загрузки оборудования (0,6)

kcnp - коэффициент спроса (0,8)

Цэн - стоимость 1 киловатт-часа электроэнергии, (3,96 руб.)

kпд - коэффициент полезного действия (0,89)

kпк - коэффициент потерь в сети ( 0,95)

Toб = [(Тк -Тв - Tпpз) х Псм -Тс] х С х (100 - t)/ 100, час

Тоб =[(365 - 104 - 18) х 8 - 6] х 1х (100 - 5)/100 =1841‚1 ч.

где Тк - число календарных дней в году.

Тв - число выходных дней в году.

Тпрз - число праздничных дней в году

Псм - продолжительность смены - 8,0 час

С - число смен (применять односменный режим работы)

Тс – количество праздничных дней с сокращенным на 1 час рабочим днем.

t – плановые потери времени на ремонт, (t = 5%)

5. Затраты на эксплуатацию и ремонт оборудования (СВТ)

Затраты на эксплуатацию и ремонт принимаются в размере 7% от стоимости оборудования.(таб 1)

Зэксп =

6. Зарплата (ФОТ) руководителей, прочих специалистов и служащих (ФОТ) берется по данным таблицы 5.

ФОТ = ……….+…………+…………=……….. руб.

ФОТ специалистов берется только по строчке прочие специалисты.

7. Отчисления на социальные нужды

Процент отчислений на социальные нужды составляет 30% от фонда зарплаты руководителей и служащих.

Потч = (……… +……….)х0,3=……….. руб.

8. Амортизация зданий

Амортизация зданий определяется по формуле:

Азд = Кзд х Na/100%,руб

Азд = 10303200х3/100=309096 руб.

где Кзд – стоимость зданий

Na – норма амортизации зданий(3%)

9. Расходы на освещение

Стоимость электроэнергии на освещение рассчитывается по формуле:

Сэн.осв = Носв х Досв х Побщ х Цэн / 1000, руб.

Сэн.осв = 20 х 2100 х ……. х 3,96/1000 = …….. руб.

где Носв – норма освещения на 1 кв. м, Ватт/час. Носв = 20 Ватт/час

Досв – годовое время освещения, час. Досв = 2100 час в год.

Побщ – общая площадь занимаемых помещений, кв.м.

Цэн – стоимость 1 квт/час электроэнергии, 3,96 руб.

10. Расходы на отопление

Расходы на отопление рассчитываются пo формуле:

Сотопл = dуд х Дот x Vзд х Цот/ I ,руб.

Сотопл = 20 x 4 330 x ….. x 1446,1/540\* 100 = ….. руб.

где dуд - удельный расход тепла на l куб.м. здания. Ккал dуд = 20ккал/час

Дот – длительность отопительного сезона, 4330 часов.

Vзд - объем помещений, подлежащего отоплению. куб.м.

(Vзд = Побщ х h, где h - высота здания 3м.)

Vзд = ….. х 3 = .... м3.

I - теплоотдaча, ккал/кг – 540 ккал/кг

Цотопл - стоимость 1 куб.м. 1446.53 руб.

11. Вода на бытовые нужды

Вода на бытовые нужды рассчитывается по формуле:

Св = Qв x Фу x Rраб x Цв, руб.

Св = 0.12 x 243 х … х 20 = …….. руб.

где Qв - 0.12куб.м - расход воды на одного работающего в сутки,

Фу - число рабочих дней в году.

Rраб - число работающих.

Цв – цена за 1 куб.м воды 20руб.

12. Затраты на текущей ремонт зданий

Затраты на текущий ремонт зданий принимает в размере 1,5%- 3% от

стоимости задний – (2%)

Стек.рем. = Кэд х (1.5-3.0)/100%. руб.

Стек.рем = 10303200 x 0.02 =….. руб.

13. Услуги связи

Затраты услуг связи(Зев) определяются по тарифам ОАО “РосТелеком”

Зсв = ТА х Цта х 12мес,руб.

Зсв = 2 х 400 х 12 = …….. руб.

где ТА – количество телефонных точек

Цта – стоимость обслуживания ТА

14. Затраты на подключение к Интернет и другим каналам связи

Затраты определяются по тарифам подключения к сети Интернет.

Зянт = 1700 х 12 = 20400 руб.

15. Расходы по охране труда и ТБ

Помещения должны быть обеспечены средствами пожаротушения (не менее двух углекислотных огнетушителей) и аптечками первой помощи. Вспомогательные рабочие и часть специалистов обеспечиваются спецодеждой с учетом норм расхода на одного работающего.

2 Огнетушителя = 470 руб.

Р по ОТ = (5х1200)+4х470 = 7880 руб.

16. Износ МБП

Износ МБП определяется по формуле:

Змбп = Кмбп х Пизн, руб

Змбп = ( из П. 7) х 30/100 = …….. руб.

где Кмбп – затраты на малоценные и быстроизнашивающиеся предметы,

Пизн – процент износа составляет 30%

17. Услуги специализированных подразделений по обслуживанию и уборке помещений, охране и проч.

Услуги принимаются в размере 5% от суммы всех предыдущих статей.

Ус= …… х 5/100 = ……. руб.

После составления сметы общепроизводственных расходов (ОПР) определяется процент общепроизводственных расходов по формуле:

Поп = ОПР/Фосн х 100%

Поп = …../……х 100 = …….%

Фосн – фонд зарплаты специалистов, занятых основной деятельностью.

10 РАСЧЕТ СЕБЕСТОИМОСТИ 1 ЧЕЛОВЕКО-ЧАСА УСЛУГ ПО ИНФОРМАЦИОННО- ВЫЧИСЛИТЕЛЬНОМУ ОБСЛУЖИВАНИЮ

Для определения общей суммы затрат составляется калькуляция

себестоимости работ и услуг.

Расчет сведен в таблицу 11.

Таблица 9 Калькуляция себестоимости 1 чел/часа услуг по информационно-вычислительному обслуживанию

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Наименование статей затрат | Затраты на годовую программу, руб. | Затраты на 1 чел/час, руб. |
| 1 | 2 | 3 |
| 1. Материалы 2. Запасные части 3. Транспортно-заготовительные расходы 4. Фонд оплаты труда специалистов основной деятельности 5. Отчисления на социальные нужды 6. Общепроизводственные расходы |  |  |
| Итого себестоимость (Спр) |  |  |

Порядок расчета калькуляции.

1. Стоимость материалов берется из таблицы 6 и составляет ……. руб.
2. Стоимость запасных частей проставляется из таблицы 7 и составляет … руб.
3. Транспортно-заготовительные расходы берутся в процентах от стоимости материалов. Процент ТЗР = 5%.

ТЗР = ……. х 5 /100 = 927,5руб.

1. Фонд оплаты труда работников (специалистов) основной деятельности берется по данным таблицы 5= ……. руб.
2. Отчисления на социальные нужды составляют 30% от фонда оплаты труда работников основной деятельности.

Побщ = …… х 30 /100 = ……. руб.

1. Общепроизводственные расходы берутся из

Таблицы 8.= ……. руб.

Затраты на один человеко – час определяется по формуле:

Зч =Спр / Фпр (по каждой статье),

Зч =

где С - себестоимость по статьям затрат или общая себестоимость

Фпр - эффективный годовой фонд рабочего времени работающих, занятых основной производственной деятельностью, в человеке - часах (см. раздел 4).

Для анализа себестоимости необходимо составить смету затрат по элементам и определить структуру затрат. Для этого составлена таблица 10.

По данным таблицы сделаны выводы о структуре затрат.

Таблица 10 Смета затрат на производство (пример)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Элементы затрат | Сумма  Руб. | Удельный вес, % |
| 1. Материалы | 18 550 | 0,04 |
| 2. Запасные части | 66 200 | 0,14 |
| 3. Все виды энергии (электроэнергия силовая, на освещение; отопление; вода) | 509795,1 | 1,14 |
| 4. Фонд оплаты труда всего персонала | 15 677 787 | 35,10 |
| 5. Отчисления на социальные нужды всего персонала | 3358800 | 7,52 |
| 6. Амортизация основных фондов (оборудования, программных средств, зданий) | 1021076 | 2,28 |
| 7. Прочие расходы, в том числе: |  |  |
| - текущий ремонт оборудования (ВТ) и зданий | 274560,6 | 0,61 |
| - услуги связи, Интернет | 20400 | 0,05 |
| - услуги специализированных организаций  (прочие услуги) | 683833,2 | 1,53 |
| - расходы по охране труда и ТБ | 7880 | 0,02 |
| - износ МБП | 23021922,9 | 51,54 |
| Итого себестоимость (Сир) | 44660804,8 | 100 |

11 РАСЧЕТ ТЕХНИКО – ЭКОНОМИЧЕСКИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ

Для оценки деятельности предприятия необходимо рассчитать следующие технико-экономические показатели:

* Объем услуг по информационно-вычислительному и техническому обслуживанию (V)

V = Спр x (1 + Пприб/100%) , руб.

V = (таб 9) x (1 + 20/100) = ……. руб.

где Спр – себестоимость услуг по информационно-вычислительному и техническому обслуживанию, руб.

Пприб – процент прибыли принимается 50%

* Производительность труда одного работающего (ПТ), определяется по формуле:

ПТ = V / Чр, руб

ПТ = …../…….=…….. руб.

где Чр – общая численность персонала.

* Рентабельность производства (Рс) определяется по формуле:

Рс = ПБ / Спр x 100%

Рс = ……../……….. x 100=…..%

где ПБ – прибыль (ПБ = V – Спр, руб)

ПБ = ……….-………..=………. руб.

* Рентабельность продукции (Рп) определяется по формуле:

Рп = ПБ / V x 100%

Рп = ……../…….. x 100%=…….%

* Рентабельность капитальных затрат (Рк) определяется по формуле:

Рк = ПБ / Кобщ x 100%

Рк = …../……. x 100%= …..%

где Кобщ – капитальные затраты, руб.

* Фондоотдача основных производственных фондов (Фотд) определяется по формуле:

Фотд = V / Ф, руб

Фотд = ……./(……….+……….)х 100=….. руб.

где Ф - стоимость основных производственных фондов.

Все технико-экономические показатели сводятся в таблице 11.

Таблица11 Технико - экономические показатели (пример)

|  |  |
| --- | --- |
| Наименование показателей | Величина показателя |
| 1.Объем услуг по информационно-вычислительному и  техническому обслуживанию, тыс.руб.  2. Производительность труда, руб.  3. Средняя заработная плата одного работника, руб.  а) вспомогательных рабочих  б) руководителей  в) специалистов  г) служащих  4. Себестоимость услуг, тыс.руб.  5. Затраты на 1 человеко-час услуг, руб.  6. Рентабельность производства, %  7. Рентабельность продукции, %  8. Капитальные затраты, тыс.руб.  9. Рентабельность капитальных затрат, %.  10.Фондоотдача, руб. | 27626.3  46824.5  22 144  11397  45250  21711  15300  23021.9  616.28  20  16.7  11512  39.9  2.5 |

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Наша страна очередной раз попала в сложную экономическую ситуацию.

**Расчет технико-экономический показателей работы информационно-вычислительного центра** открытого акционерного общества **«Комбинат автомобильных фургонов» позволят предприятию развиваться в условиях обострения конкуренции внутри отрасли.**

**Производственное планирование – неотъемлемая часть управления предприятием. Расчет технико-экономических показателей позволяет предвидеть цели и результаты работы информационно-вычислительного центра.**

**В курсовом проекте при** объеме услуг по информационно-вычислительному и техническому обслуживанию на сумму 27626.3 тыс.руб. себестоимость составляет 23021,9 тыс.руб. При этом рентабельность равна 20%.

Средняя заработная плата одного работника составляет 22114 руб.

Расчет технико-экономических показателей работы информационно-вычислительного центра способствует внедрению диверсификации на предприятии, одновременному развитию многих, не связанных друг с другом, видов услуг.

Открытое акционерное общество **«………….»** участвует в государственной политике направленной на создание современной структуры народнохозяйственного комплекса.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Гражданский кодекс Российской Федерации с изменениями дополнениями на 29 декабря 2015года. Справочно-правовая система «ГАРАНТ». Информационно-правовой портал. [www.garant.ru](http://www.garant.ru)
2. Трудовой кодекс Российской Федерации в редакции от 05.10.2015 года. Справочно-правовая система «Консультант Плюс». [www.consultant.ru](http://www.consultant.ru)
3. Экономика для профессий и специальностей социально-экономического профиля: ученик/ А.И. Гомола, В.Е. Кириллов, П.А. Жанин. – 6-е изд., стер.-М.: Издательский центр «Академия», 2014.-336 с.
4. Основы экономики: учеб. пособие для студ.учреждений О-75 сред. проф. образования / [Н.Н.Кожевников и др.]; под ред. Н.Н.Кожевника. – 10-е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2014. – 228 с.

Райзберг Б.А. Курс экономики: учебник / Под ред. Б.А. Райзберга. – 5-е изд., переаб. и доп. – М.: ИНФРА-М. 2014.

Клочкова, е. Н. Экономика предприятия / е. Н. Клочкова, в. И. Кузнецов, т. Е. Платонова. - м.: юрайт, 2014. - 448 с.

Экономическая теория. /Под ред. Б.В. Салихова. — М.: Дашков и К. — 2014.- 723 с.