**Министерство образования Красноярского края**

**Краевое государственное АВТОНОМНОЕ профессиональное образовательное учреждение**

**Ачинский техникум нефти и газа имени Е.А. Демьяненко**

**отчет**

**по преддипломной практике**

По специальности/профессии 09.02.04 Информационные системы (по отраслям)

Группа ИС-18 Курс 4ю

|  |  |
| --- | --- |
| Студент | *Назаров Андрей Андреевич* |

Место прохождения практики КГАПОУ «Ачинский техникум нефти и газа

|  |  |
| --- | --- |
| имени Е.А. Демьяненко» |  |

Заключение и оценка

руководителя практики от организации\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(отлично, хорошо, удовлетворительно)

|  |  |
| --- | --- |
| Руководитель практики |  |
| от организации | Преподаватель, Буторин Д.Н. |

(должность, ФИО)

М.П. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ « 18 » Мая 2022 г.

(подпись)

Оценка руководителя практики от техникума\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(отлично, хорошо, удовлетворительно)

|  |  |
| --- | --- |
| Руководитель практики от техникума | Преподаватель, Курпас Т.С. |

(должность, ФИО)

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ « 18 » Мая 2022 г.

(подпись)

Ачинск, 2022

**Министерство образования Красноярского края**

**Краевое государственное АВТОНОМНОЕ профессиональное образовательное учреждение**

**Ачинский техникум нефти и газа имени Е.А. Демьяненко**

**индивидуАльное задание**

**на период производственной (преддипломной) практики**

По специальности/профессии 09.02.04 Информационные системы (по отраслям)

Группа ИС-18 Курс 4

|  |  |
| --- | --- |
| Студент | *Назаров Андрей Андреевич* |

Место прохождения практики КГАПОУ «Ачинский техникум нефти и газа

|  |  |
| --- | --- |
| имени Е.А. Демьяненко» |  |

Тема: Подготовка к государственной итоговой аттестации (защите выпускной квалификационной работы).

Вопросы, подлежащие изучению:

1. Составление технического задания на разработку информационной системы.
2. Методы расчета и оценки экономической эффективности разрабатываемой автоматизированной информационной системы (АИС).
3. Должностные обязанности.
4. Охрана труда и техника безопасности при работе на ПЭВМ.
5. Оформление результатов в виде отчета.

Руководитель практики от техникума \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Т.С. Курпас

|  |
| --- |
| Руководитель практики от организации \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Д.Н. Буторин |

« 18 » Мая 2022 г.

СОДЕРЖАНИЕ

[ВВЕДЕНИЕ 4](#_Toc102822810)

[СОСТАВЛЕНИЕ ТЕХНИЧЕСКОГО ЗАДАНИЯ НА РАЗРАБОТКУ ИНФОРМАЦИОННОЙ СИСТЕМЫ. 5](#_Toc102822811)

[МЕТОДЫ РАСЧЕТА И ОЦЕНКИ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ РАЗРАБАТЫВАЕМОЙ АВТОМАТИЗИРОВАННОЙ ИНФОРМАЦИОННОЙ СИСТЕМЫ (АИС) 6](#_Toc102822812)

[ДОЛЖНОСТНЫЕ ОБЯЗАННОСТИ 13](#_Toc102822813)

[ОХРАНА ТРУДА И ТЕХНИКА БЕЗОПАСТНОСТИ ПРИ РАБОТЕ НА ПЭВМ 14](#_Toc102822814)

[ЗАКЛЮЧЕНИЕ 17](#_Toc102822815)

# ВВЕДЕНИЕ

Производственная практика является важным этапом подготовки квалифицированных специалистов. Она является видом учебно-вспомогательного процесса, в ходе которого закрепляются теоретические знания на производстве. Практика является завершающим этапом в процессе подготовки специалиста к самостоятельной производственной деятельности.

Целью прохождения производственной практики является закрепление и углубление знаний, полученных в образовательном учреждении. Развитие навыков и умений, полученных в период прохождения учебной практики. Проверка возможности применения знаний, полученных в учебном заведении на практике при непосредственной работе по осваиваемой профессии. А также приобретение навыков работы в коллективе.

Данная производственная практика проходила в КГАПОУ «Ачинский техникум нефти и газа имени Е.А.Демьяненко» с 21 апреля по 18 мая 2022 года на должности помощника по информационным системам. Работа велась в ресурсном центре предприятия.

Цель прохождения производственной практики состояла в разработке и реализации Методов расчета и оценки экономической эффективности разрабатываемой автоматизированной информационной системы (АИС).

Реализация данной цели обусловила необходимость решения следующих задач:

* анализ экономических расчетов;
* выявления основных недостатков работы неавтоматизированной системы.

# СОСТАВЛЕНИЕ ТЕХНИЧЕСКОГО ЗАДАНИЯ НА РАЗРАБОТКУ ИНФОРМАЦИОННОЙ СИСТЕМЫ.

В качестве разработки программного продукта выбрана разработка информационной системы «Оформление банковских карт».

Данное программное обеспечение будет использовано тремя пользователями: администратор, консультант и кредитный специалист.

Функции в соответствии прав доступа пользователей.

Для администратора организации:

* Возможность добавления, изменения данных о пользователях;

Для консультанта и кредитного специалиста.

* Просмотр, изменение, удаление данных о клиентах, счетах, картах, заявках, договорах.

Для кредитного специалиста.

* Просмотр, изменение, удаление данных о заказах карты.

## 1.2. РАЗРАБОТКА ТЕХНИЧЕСКОГО ЗАДАНИЯ

Система должна реализовывать следующий набор функций:

- Авторизация пользователей системы (администратор, консультант и кредитный специалист);

- Работа со списками клиентов и карт (просмотр, возможность добавления, удаления и редактирования данных);

- Хранение данных в таблицах.

### Требование к надёжности и безопасности

Надежное функционирование информационной системы должно быть обеспечено выполнением организационно-технических мероприятий, таких как:

1) система должна функционировать в многопользовательском режиме, поэтому каждый пользователь должен иметь свой пароль доступа в систему;

2) использование лицензионного программного обеспечения;

3) организация бесперебойного питания путем использования блоков бесперебойного питания для рабочих станций и сервера;

4) регулярное выполнение требований ГОСТ 51188-98;

5) защита информации;

6) испытания программных средств на наличие компьютерных вирусов.

# МЕТОДЫ РАСЧЕТА И ОЦЕНКИ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ РАЗРАБАТЫВАЕМОЙ АВТОМАТИЗИРОВАННОЙ ИНФОРМАЦИОННОЙ СИСТЕМЫ (АИС)

Программный продукт «Косметическая фирма» предназначен для учета информации о процессе оформления банковских карт в отделениях банка.

1. Расчет себестоимости

Для определения экономической эффективности использованного программного продукта необходимо произвести оценку затрат на его разработку и внедрение. Разработка требует определенных материальных, временных и трудовых затрат, а, следовательно, должна соответственно окупаться.

При расчете себестоимости (составлении сметы затрат) разработки программного продукта учитываются следующие виды расходов:

* затраты на оплату труда;
* отчисления на социальные нужды;
* затраты на машинное время (затраты на электроэнергию);
* материальные затраты;
* амортизация;
* прочие затраты.

1.1 Затраты на оплату труда

Для определения затрат на оплату труда необходимо определить трудоемкость. Трудоемкость характеризуется перечнем основных этапов и видов работ, которые должны быть выполнены при разработке программного продукта.

А. Разработка технического задания (ТЗ):

* получение ТЗ.

Б. Подготовительный этап:

* сбор информации;
* выбор объектного построения программы;
* разработка общей методики создания продукта.

С. Основной этап:

* разработка логической модели базы данных;
* разработка основного алгоритма;
* создание интерфейса;
* отладка.

Д. Завершающий этап:

* подготовка технической документации;
* обучение персонала использованию продукта;
* сдача продукта.

Трудоемкость может измеряться в рабочих часах, рабочих днях (длительность рабочего дня обычно определяется в 8 рабочих часов).

Для определения затрат на оплату труда необходимо определить трудоемкость выполняемых работ. Расчет трудоемкости выполняемых работ в соответствии с видами представлен в таблице 3.

Таблица 3 – Расчет трудоемкости работ

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № | Вид работ | Трудоемкость, часы |
| 1 | Получение ТЗ | 2 |
| 2 | Сбор информации и ознакомление с предметной областью | 14 |
| 3 | Выбор объектного построения программы | 8 |
| 4 | Разработка общей методики создания продукта | 10 |
| 5 | Разработка основного алгоритма | 28 |
| 6 | Создание интерфейса | 38 |
| 7 | Отладка | 16 |
| 8 | Подготовка технической документации | 32 |
| 9 | Сдача продукта | 20 |
|  | Итого: | 168 |

Заработная плата специалистов в области информационных систем несколько отличается, это зависит от их квалификации, региона. решаемых профессиональных задач.

Для расчетов необходимо использовать среднюю заработную плату специалиста предприятия.

По данным сайта «Premium Job» (premium-job.ru/rabota/achinsk/programmist) по профессии «программист» в Ачинске на 2022 г. средняя заработная плата составила 22 538 руб.

На разработку программного продукта было затрачено 166 часов т.е. 21 рабочий день (при восьмичасовом рабочем дне).

В среднем в месяце для расчета заработной платы (при 5-дневной рабочей недели) берут 22 рабочих дня.

Таким образом, используем формулу:

ЗП = ЗПср \* К / 22

ЗП – заработная плата;

ЗПср – средняя заработная плата;

К – количество отработанных рабочих дней;

22 – среднее количество рабочих дней.

ЗП = (22 538,00 руб. \* 21 дн) / 22 дн = 21 513,55 руб.

Таким образом, заработная плата составила 21 513,55 руб.

1.2 Отчисления на социальные нужды: Единый социальный налог (страховые взносы)

Единый социальный налог (ЕСН) — это экономический и бухгалтерский термин. Зачисляется этот налог в различные бюджетные и внебюджетные фонды. Аккумулируемые через этот налог средства предназначены для реализации права граждан на государственное пенсионное и социальное обеспечение и медицинскую помощь. Начисленные суммы налогов уплачиваются в полном объеме, учитывая копейки.

ЕСН включает взносы в следующие социальные фонды:

* Пенсионный фонд Российской Федерации (ПФР) – 22,0%;
* Федеральный фонд обязательного медицинского страхования (ФФОМС) – 5,1%;
* Фонд социального страхования Российской Федерации (ФСС) – 2,9%;
* Фонд социального страхования несчастных случаев (ФССНС) – 0,2%.

Пример расчета суммы страховых взносов приведен в таблице 4.

Таблица 4 – Расчет отчислений на социальные нужды (ЕСН)

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| База для расчета, руб. | Страховые взносы по видам, руб. | | | | Всего сумма взносов (30,2%) |
| ПФР (22%) | ФФ ОМС (5,1%) | ФСС (2,9%) | ФСС (0,2%) |
| 21 513,55 | 4 732,99 | 1 097,2 | 623,9 | 43,03 | 6 497,1 |

Отчисления ЕСН составили 6 497,1руб.

1.3 Затраты на электроэнергию (машинное время)

Для расчета машинного времени считаем, что в среднем с учетом перерывов работник за компьютером проводит 6 часов в день. Тариф на электрическую энергию (мощность), поставляемую населению и приравненным к нему категориям потребителей в Красноярском крае на первое полугодие 2020 года (С1) составляет 7 руб. 61 коп. Ноутбук ASUS K540LA потребляет электроэнергию около 0,5 кВт/ч. Следовательно, за 6 часов работы программиста суммарное энергопотребление за день составит:

Р = 0,5 кВт/ч \* 6 ч/1Дн = 3 кВт/дн.

Таким образом, стоимость машинного времени необходимого для разработки программного продукта, составит:

ЗЭ = 3 кВт/дн \* 21 дн \* 7,61 руб./кВт = 479,43 руб.

ЗЭ = Р \* К \* С1

ЗЭ – затраты на электроэнергию;

Р – мощность оборудования потребляемая в 1 рабочий день,

К – количество отработанных рабочих дней;

С1 – себестоимость 1 килоВата.

При разработке программного продукта использовался Интернет-трафик от компании Мегафон, который составлял ежемесячную плату в размере 350 рублей. Стоимость, отнесенная на затраты, составляет:

ЗТ = 350,00 руб. \* 21 / 30 = 245,00 руб.

ЗТ = Ст \* К / 30

ЗТ – затраты на трафик;

Ст – стоимость трафика в месяц;

К – количество отработанных рабочих дней.

1.4 Стоимость материалов и покупных изделий

Для создания программного обеспечения, были использованы расходные материалы и комплектующие. Расчет стоимости на материалы и покупные изделия предоставлен в таблице 5.

Таблица 5 – Расчет стоимости на материалы и покупные изделия

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № п\п | Наименование | Единица измерения | Количество | Цена за единицу,  руб. | Стоимость, руб. |
| 1 | Шариковая ручка | шт. | 3 | 15,00 | 45,00 |
| 2 | Бумага для принтера, 500 листов, А4 | упаковка | 1 | 475,00 | 475,00 |
| 3 | Чернила для принтера (4 цвета) | комплект | 1 | 1 249,00 | 1 249,00 |
| 4 | USB флешка 32Gb Kingston | шт. | 1 | 490,00 | 490,00 |
| 5 | Папка | шт. | 1 | 129,00 | 129,00 |
| 6 | Файл-вкладыш с перфорацией. А4. 100 шт. | упаковка | 1 | 226,00 | 226,00 |
|  | Итого |  |  |  | 2 614,00 |

1.5 Амортизация основных средств и нематериальных активов

Рассчитывается только на период работы над информационным продуктом.

Для линейного способа начисления амортизационные отчисления равномерно распределены на весь период службы оборудования и вычисляются на один год.

Для разработки программного продукта использовалось оборудование: ноутбук ASUS K540LA (Ст – первоначальная стоимость 31 899 руб.). Срок амортизации составляет 60 месяцев. Ан – 1,67% (0,0167) в месяц. Работа длилась в течении 21 рабочего дня, количество рабочих дней в месяце – 30. Сумма амортизационных отчислений будет рассчитываться по формуле:

Аоб – амортизация оборудования;

Ст – первоначальная стоимость оборудования;

Ан – норма амортизации в месяц;

К – количество отработанных рабочих дней.

Таким образом:

Аоб = 31 899,00 руб. \* 0,0167 \* 21 дн / 30 дн = 372,9 руб.

В процессе разработки программного продукта использовалось программное обеспечение (нематериальные активы).

Определение срока полезного использования объекта нематериальных активов производится исходя из срока действия патента, свидетельства и (или) из других ограничений сроков использования объектов интеллектуальной собственности в соответствии с законодательством Российской Федерации или применимым законодательством иностранного государства, а также исходя из полезного срока использования нематериальных активов, обусловленного соответствующими договорами.

Расчет амортизации нематериальных активов представлен в таблице 6.

Таблица 6 – Расчет амортизации нематериальных активов

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Первоначальная стоимость руб. | Срок использования, мес. | А нор в месяц, % | А в месяц в руб. |
| Microsoft Windows 10 Pro | 18 714,00 | 60 | 1,67 | 311,90 |
| Adobe Photoshop | 5 699 ,00 | 12 | 8,33 | 474,91 |
| MS Office 2010 | 12 440,00 | 60 | 1,67 | 207,33 |
| Всего | 36 853,00 | - | - | 994,14 |

Полный расчет себестоимости программного продукта представлен в таблице 7.

Таблица 7 – Себестоимость программного продукта

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № п/п | Наименование расходов | Сумма, руб. |
| 1 | Заработная плата (Техник по информационным системам) | 21 513,55 |
| 2 | Начисление на оплату труда (страховые взносы – 30,2%) | 6 497,1 |
| 3 | Электроэнергия | 479,43 |
| 4 | Стоимость материалов и покупных изделий | 2 614,00 |
| 5 | Амортизация оборудования | 372,9 |
| 6 | Амортизация нематериальных активов (программного обеспечения) | 994,14 |
| 7 | Интернет-трафик | 245,00 |
| ИТОГО РАСХОДОВ | | 32 716,12 |

Для наглядности представления структуры затрат можно построить диаграмму отражающую структуру себестоимости программного продукта рисунок 1.

Рисунок 1. Структура себестоимости программного продукта

Себестоимость программного продукта 32 716,12 руб.

Наибольший вес в составе себестоимости программного продукта имеют затраты на заработную плату – 66%, начисление на оплату труда (ЕСН) – 20%, Амортизация нематериальных активов – 1%, стоимость материалов и покупных изделий – 8%. Незначительный вес пришелся на электроэнергию – 1%, амортизацию оборудования – 1%, интернет-трафик – менее 1%.

Оценка экономической целесообразности разработки

Для того чтобы применение и разработка данного программного продукта имело смысл, необходимо доказать его экономическую целесообразность.

На данный момент эксплуатация программного обеспечения «Оформление банковских карт» является неотъемлемой частью управления процессом. Разработанный продукт позволит сократить внутренний бумажный документооборот, повысить производительность труда, сократить время на получение и обработку информации, выполнять точный и полный анализ данных о клиентах и картах. Разрабатываемое программное обеспечение предназначено для использования консультантом.

Средний размер заработной платы консультанта в банке в г. Ачинске: 25 000 рублей (8 смен/мес.). Так же за каждого сотрудника организация обязана выплачивать отчисление на социальные нужды (ЕСН).

Таблица 8 – Страховые взносы

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| База для расчета, руб. | Страховые взносы по видам, руб. | | | | Всего |
| ПФР (22%) | ФФ ОМС (5,1%) | ФСС (2,9%) | ФСС (0,2%) | сумма взносов (30,2%) |
| 25 000,00 | 5 500,00 | 1 276,00 | 725,00 | 50,00 | 7 550,00 |

Полные затраты предприятия на одного администратора в месяц составляют:

25 000,00 руб. + 7 550,00 руб. = 32 550,00 руб.

Использование данной информационной системы позволит сэкономить рабочее время консультанта. Теперь посчитаем экономию при использовании информационной системы:

За рабочий день производится обработка 8 заявок одним консультантом. Обработка данных клиента занимала от 20 до 25 минут рабочего времени, поиск данных о клиенте занимал – 5 минут рабочего времени.

С использованием информационной системы, время на обработку сократится до 5 минут, а поиска данных – 3 мин.

Таким образом, при обработке такого же количества заявок рабочее время сократится на

8 заявок \* 30 мин - 8 заявок \* 8 мин. = 176 мин или 2,9 часов,

что составляет 2,9 ч. /8 ч. \* 100% = 36% рабочего времени.

Отсюда следует, что рабочее время консультанта сократится на 36%, экономия в год составит:

25 000,00 руб. \* 36% \* 12 мес. = 108 000,00 руб.

Отчисления на социальные нужды:

108 000,00 руб. \* 30,2% = 32 616,00 руб.

Полная экономия в год составит:

Эг = 108 000,00 руб. + 32 616,00 руб. = 140 616,00 руб./год.

Окупаемость работ рассчитана согласно формулы:

Т – срок окупаемости в годах

Эг – экономия в год

З – затраты, руб.

З = С + ЗТ

С – себестоимость программного продукта

ЗТ – текущие затраты

В месяцах: 0,23 г. \* 12 мес./г. = 2,76 мес.

Экономический эффект составляет величину равную годовой экономии средств за вычетом затрат на разработку и реализацию программного продукта = 140 616,00 руб. – 32 716,12 руб. = 107 899,88 руб.

В последующих годах ежегодная экономия составит 107 899,88 руб.

На данный момент эксплуатация информационной системы является неотъемлемой частью для поиска информации. Внедрение разработанного продукта позволит предприятию сократить внутренний бумажный документооборот, повысить производительность труда, сократить время на получение и обработку информации, выполнять точный и полный анализ данных о клиентах и их картах.

# ДОЛЖНОСТНЫЕ ОБЯЗАННОСТИ

1. Участие в разработке перспективных и текущих планов и графиков работы, технического обслуживания и ремонта оборудования, мероприятий по улучшению его эксплуатации и повышению эффективности использования электронной техники.
2. Подготовка электронно-вычислительных машин к работе, технический осмотр отдельных устройств и узлов, контроль параметров и надежность оборудования.
3. Наладка элементов и блоков электронно-вычислительных машин, радиоэлектронной аппаратуры и отдельных устройств, и узлов.
4. Организация технического обслуживания электронной техники, обеспечение ее работоспособного состояния.
5. Контроль за проведением ремонта и испытаний электронного оборудования.
6. Участие в проверке технического состояния электронного оборудования, проведении профилактических осмотров и текущего ремонта, приемке его из капитального ремонта, а также приемке и освоении вновь вводимого в эксплуатацию электронного оборудования.
7. Осуществление установки, монтажа и подключения электронно-вычислительных машин, дополнительных внешних устройств к ним.
8. Организация доступа отделов ресурсного центра информационно-коммуникационных технологий в соответствии с графиком работы персонала.

# ОХРАНА ТРУДА И ТЕХНИКА БЕЗОПАСТНОСТИ ПРИ РАБОТЕ НА ПЭВМ

1. ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ

1.1. К работе с персональными электронно-вычислительными машинами (ПЭВМ) допускаются лица, обученные работе на них, имеющие I группу по электробезопасности, прошедшие вводный инструктаж (при приеме на работу) и первичный инструктаж по охране труда на рабочем месте.

1.2. Лица, работающие с ПЭВМ более 50% рабочего времени (профессионально связанные с эксплуатацией ПЭВМ), должны проходить обязательные предварительные медицинские осмотры при поступлении на работу.

1.3. К непосредственной работе с ПЭВМ допускаются лица, не имеющие медицинских противопоказаний.

1.4. Женщины со времени установления беременности переводятся на работы, не связанные с использованием ПЭВМ, или для них ограничивается время работы с ПЭВМ (не более 3-х часов за рабочую смену) при условии соблюдения гигиенических требований.

1.5. Пользователи ПЭВМ обязаны соблюдать правила внутреннего трудового распорядка, правила пожарной безопасности и правила личной гигиены.

1.6. Пользователи ПЭВМ обязаны соблюдать режимы труда и отдыха.

1.6.1. Режимы труда и отдыха при работе с ПЭВМ должны организовываться в зависимости от вида и категории трудовой деятельности.

1.6.2. Виды трудовой деятельности разделяются на 3 группы:

* группа А – работа по считыванию информации с экрана ПЭВМ с предварительным запросом;
* группа Б – работа по вводу информации;
* группа В – творческая работа в режиме диалога с ЭВМ.

При выполнении в течение рабочего дня работ, относящихся к разным видам трудовой деятельности, за основную работу с ПЭВМ следует принимать такую, которая занимает не менее 50% времени в течение рабочей смены.

1.6.3. Для обеспечения оптимальной работоспособности и сохранения здоровья профессиональных пользователей на протяжении рабочей смены должны устанавливаться регламентированные перерывы.

1.6.4. Продолжительность непрерывной работы с ПЭВМ без регламентированного перерыва не должна превышать двух часов.

1.6.5. При 8-часовой рабочей смене и работе с ПЭВМ регламентированные перерывы устанавливать:

* для I категории работ – через 2 часа от начала рабочей смены и через 2 часа после обеденного перерыва продолжительностью 15 минут каждый;
* для II категории работ – через 2 часа от начала рабочей смены и через 1,5 - 2 часа после обеденного перерыва продолжительностью 15 минут каждый или продолжительностью 10 минут через каждый час работы;
* для III категории работ – через 1,5 - 2 часа от начала рабочей смены и через 1,5 - 2 часа после обеденного перерыва продолжительностью 20 минут каждый или продолжительностью 15 минут через каждый час работы.

1.6.6. Во время регламентированных перерывов целесообразно выполнять комплексы упражнений с целью снижения нервно-эмоционального напряжения, утомления, устранения влияния гиподинамии.

1.6.7. В случаях возникновения у работающих с ПЭВМ зрительного дискомфорта и других неблагоприятных субъективных ощущений, несмотря на соблюдение санитарно-гигиенических, эргономических требований, режимов труда и отдыха, следует применять индивидуальный подход в организации времени работ с ПЭВМ, коррекцию длительности перерывов для отдыха или проводить смену деятельности на другую, не связанную с использованием ПЭВМ.

1.7. Рекомендации к организации и оборудованию рабочих мест с ПЭВМ:

* рабочие места с ПЭВМ по отношению к световым проемам располагаются так, чтобы естественный свет падал сбоку, преимущественно слева;
* схемы размещения рабочих мест с ПЭВМ должны учитывать расстояние между рабочими столами с видеомониторами (в направлении тыла поверхности одного видеомонитора и экрана другого видеомонитора), которое должно быть не менее 2,0 м, а расстояние между боковыми поверхностями видеомониторов – не менее 1,2 м.
* Для снижения воздействия на работающих возможных электромагнитных полей рекомендуется устанавливать между рабочими столами защитные экраны;
* конструкция рабочего стола должна обеспечивать оптимальное размещение на рабочей поверхности используемого оборудования с учетом его количества и конструктивных особенностей (размер ПЭВМ, клавиатуры и др.), характера выполняемой работы. При этом допускается использование рабочих столов различных конструкций, отвечающих современным требованиям эргономики;
* конструкция рабочего стула (кресла) должна обеспечивать поддержание рациональной рабочей позы при работе на ПЭВМ, позволять изменять позу с целью снижения статического напряжения мышц шейно-плечевой области и спины для предупреждения развития утомления;
* экран видеомонитора должен находиться от глаз пользователя на оптимальном расстоянии 600 - 700 мм, но не ближе 500 мм с учетом размеров алфавитно-цифровых знаков и символов;
* помещения с ПЭВМ должны быть оснащены аптечкой первой помощи.

1.8. Работник обязан немедленно сообщать непосредственному руководителю о случаях травмирования при неисправности оборудования.

1.9. Работник обязан знать правила оказания первой помощи и оказывать ее пострадавшим при несчастных случаях.

2. ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ ПЕРЕД НАЧАЛОМ РАБОТЫ

2.1. Перед началом работы пользователь обязан:

* осмотреть и привести в порядок рабочее место;
* отрегулировать освещенность на рабочем месте, убедиться в достаточности освещенности, отсутствии отражений на экране, встречного светового потока;
* проверить правильность подключения оборудования в электросеть;
* протереть специальной салфеткой поверхность экрана и защитного фильтра;
* проверить правильность установки стола, стула, положения оборудования, угла наклона экрана, положение клавиатуры и, при необходимости, произвести регулировку рабочего стола и кресла, а также расположение элементов компьютера в соответствии с требованиями эргономики и в целях исключения неудобных поз и длительных напряжений тела.

2.2. Пользователю запрещается приступать к работе при обнаружении неисправности оборудования.

3. ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ ВО ВРЕМЯ РАБОТЫ

3.1. Пользователь во время работы обязан:

* выполнять только ту работу, которая ему была поручена и по которой он был проинструктирован;
* соблюдать санитарные нормы и режимы работы и отдыха;
* при работе с текстовой информацией выбирать наиболее физиологичный режим представления черных символов на белом фоне;
* соблюдать установленные режимом рабочего времени регламентированные перерывы в работе и выполнять в физкультпаузах и физкультминутках рекомендованные упражнения для глаз, шеи, рук, туловища, ног;
* соблюдать расстояние от глаз до экрана в пределах 60 - 80 см.

3.2. Пользователю во время работы запрещается:

* прикасаться к задней панели системного блока (процессора) при включенном питании;
* переключать разъемы интерфейсных кабелей периферийных устройств при включенном питании;
* загромождать верхние панели устройств бумагами и посторонними предметами;
* допускать захламленность рабочего места бумагой во избежание накапливания органической пыли;
* допускать попадание влаги на поверхность системного блока (процессора), монитора, рабочую поверхность клавиатуры, дисководов, принтеров и др. устройств;
* включать сильно охлажденное (принесенное с улицы в зимнее время) оборудование;
* производить самостоятельно вскрытие и ремонт оборудования.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

При прохождении производственной практики я подкрепил полученные во время учебы теоретические навыки практическими. Познакомился с организацией, структурой и принципами функционирования предприятия. Развил коммуникативные навыки. Получил опыт работы в коллективе.

Во время прохождения практики показал себя как способного и ответственного сотрудника. Вовремя справлялся с поставленными задачами. Индивидуальное задание, полученное на предприятии, было исполнено полностью и в срок. Также расширил свои знания в области информационных систем, антивирусных программ, компьютерных сетей и др.

Считаю необходимым и дальше расширять свои знания в области прикладного программного обеспечения

В результате прохождения практики цель была достигнута, все задачи решены в полном объеме, профессиональные компетенции приобретены.

Знания, умения, навыки, полученные за период преддипломной практики, явились отличным стимулом для активной работы в освоении будущей специальности, позволили практически реализовывать теоретические изученные моменты и получить первый профессиональный опыт работы.

**Аттестационный лист по производственной (ПРЕДДИПЛОМНОЙ**) **практике**

По специальности/профессии 09.02.04 Информационные системы (по отраслям), квалификация программист

Группа ИС-18 Курс 4

|  |  |
| --- | --- |
| Студент | *Назаров Андрей Андреевич* |

Место прохождения практики КГАПОУ «Ачинский техникум нефти и газа

|  |  |
| --- | --- |
| имени Е.А. Демьяненко» |  |

Виды и качество выполнения работ с целью оценки сформированности общих и профессиональных компетенций

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Коды и наименования проверяемых компетенций или их сочетаний | Критерии оценивания | Качество выполнения работ в соответствии с требованиями к ним  *(выполнил/*  *не выполнил)* |
| ПК 1.1, ПК 3.2, ОК 1, ОК 7 | Знание инструкций:   * Инструкция по охране труда * Инструкция по технике безопасности и пожаробезопасности. * Правила внутреннего распорядка. * Распределение по рабочим местам. Организация рабочего места. * Правил и норм охраны труда, техники безопасности при работе с вычислительной техникой. | выполнил |
| ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3, ОК 1, ОК 6 | Представлена характеристика предприятия  Выделены бизнес-процессы программного обеспечения  Определен состав выполняемых функций программного обеспечения | выполнил |
| ПК 1.5, ПК 1.7, ПК 2.1, ПК 2.4, ПК 2.5, ПК 2.6, ОК 2, ОК 3, ОК 4 | Разработано техническое задание в соответствии с ГОСТом  Техническое задание имеет разделы:  1.Общие цели создания программного продукта и требования к нему.  2. Определение состава подсистем и функциональных задач.  3. Разработка и обоснование требований к подсистемам информационного, математического, программного, технического обеспечения.  4. Определение этапов создания продукта и сроков их реализации. | выполнил |
| ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 1.8, ПК 1.9, ПК 1.10, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 3.4-ПК 3.8, ОК 4, ОК 5, ОК 8 | Представлена схема базы данных ER-модели данных  Определены ключи сущности в таблицах базы данных  Разработан интерфейс приложения  Разработан программный продукт  на основе технического задания дипломного проекта  Представлена таблица результата тестирования программного продукта | выполнил |
| ПК 1.6, ПК 2.6, ОК 5, ОК 8 | Представлен расчет затрат на проектирование системы.  Представлен расчет затрат на разработку программного продукта.  Представлен расчет показателей эффективности внедрения информационной системы. | выполнил |
| ПК 1.5. ПК 2.4, ОК 9, ОК 4 | Разработана инструкция пользователя  Разработана инструкция программиста | выполнил |

Характеристика деятельности студента во время производственной (преддипломной) практики

|  |
| --- |
|  |
| За время практики Назаров Андрей показал себя исполнительным, инициативным дисциплинированным, грамотным сотрудником, умеющим правильно организовывать свою работу. Также практикант продемонстрировал глубокие теоретические познания и умение использовать их на практике. Индивидуальное задание, которое было предусмотрено программой практики, выполнено в полном объеме. |

Руководитель практики \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Т.С. Курпас

(подпись руководителя практики)

Руководитель практики

от предприятия \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Д.Н. Буторин

(подпись ответственного лица организации

(базы практики)

М.П.

« 18 » Мая 2022 г.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Дата** | **Виды работ** | **Приложения в отчете №** | **Код компетенции** | **Оценка** | **Подпись руководителя** |
| **21.04.2022** | Инструкция по охране труда  Инструкция по технике безопасности и пожаробезопасности. Ознакомление со схемами аварийных проходов и выходов. Пожарный инвентарь. |  | ПК 1.1, ПК 3.2, ОК 1, ОК 7 |  |  |
| **22.04.2022** | Правила внутреннего распорядка. |  | ПК 1.1, ПК 3.2, ОК 1, ОК 7 |  |  |
| **25.04.2022** | Распределение по рабочим местам. Организация рабочего места.  Правила и нормы охраны труда, техники безопасности при работе с вычислительной техникой. |  | ПК 1.1, ПК 3.2, ОК 1, ОК 7 |  |  |
| **26.04.2022** | Представлена характеристика предприятия |  | ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3, ОК 1, ОК 6 |  |  |
| **27.04.2022** | Выделены бизнес процессы программного обеспечения.  Определен состав выполняемых функций программного обеспечения. |  | ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3, ОК 1, ОК 6 |  |  |
| **28.04.2022** | Разработано техническое задание в соответствии с ГОСТом.  Техническое задание имеет разделы.  1.Общие цели создания программного продукта и требования к нему. |  | ПК 1.5, ПК 1.7, ПК 2.1, ПК 2.4, ПК 2.5, ПК 2.6, ОК 2, ОК 3, ОК 4 |  |  |
| **29.04.2022** | 2. Определение состава подсистем и функциональных задач. |  | ПК 1.5, ПК 1.7, ПК 2.1, ПК 2.4, ПК 2.5, ПК 2.6, ОК 2, ОК 3, ОК 4 |  |  |
| **04.05.2022** | 3. Разработка и обоснование требований к подсистемам информационного, математического, программного, технического обеспечения. |  | ПК 1.5, ПК 1.7, ПК 2.1, ПК 2.4, ПК 2.5, ПК 2.6, ОК 2, ОК 3, ОК 4 |  |  |
| **05.05.2022** | 4. Определение этапов создания продукта и сроков их реализации. |  | ПК 1.5, ПК 1.7, ПК 2.1, ПК 2.4, ПК 2.5, ПК 2.6, ОК 2, ОК 3, ОК 4 |  |  |
| **06.05.2022** | Представлена схема базы данных ER-модели данных.  Определены ключи сущности в таблицах базы данных. |  | ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 1.8, ПК 1.9, ПК 1.10, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 3.4-ПК 3.8, ОК 4, ОК 5, ОК 8 |  |  |
| **11.05.2022** | Разработан интерфейс приложения |  | ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 1.8, ПК 1.9, ПК 1.10, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 3.4-ПК 3.8, ОК 4, ОК 5, ОК 8 |  |  |
| **12.05.2022** | Разработан программный продукт на основе технического задания дипломного проекта. |  | ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 1.8, ПК 1.9, ПК 1.10, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 3.4-ПК 3.8, ОК 4, ОК 5, ОК 8 |  |  |
| **13.05.2022** | Представлена таблица результата тестирования программного продукта. |  | ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 1.8, ПК 1.9, ПК 1.10, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 3.4-ПК 3.8, ОК 4, ОК 5, ОК 8 |  |  |
| **16.05.2022** | Представлен расчет затрат на проектирование системы.  Представлен расчет затрат на разработку программного продукта |  | ПК 1.6, ПК 2.6, ОК 5, ОК 8 |  |  |
| **17.05.2022** | Представлен расчет показателей эффективности внедрения информационной системы |  | ПК 1.6, ПК 2.6, ОК 5, ОК 8 |  |  |
| **18.05.2022** | Разработана инструкция пользователя.  Разработана инструкция программиста. |  | ПК 1.5. ПК 2.4, ОК 9, ОК 4 |  |  |