

НЕГОСУДАРСТВЕННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ ЧАСТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«МОСКОВСКИЙ ФИНАНСОВО-ПРОМЫШЛЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ «СИНЕРГИЯ»
Колледж «Синергия»
Департамент цифровой экономики

ОТЧЕТ
о прохождении производственной практики
(преддипломной)

в период с «__» _____ **20__** г. по «__» _____ **20__** г.

Специальность **09.02.04** Информационные системы (по отраслям)

ФИО обучающегося: _____

Группа: _____

ФИО Руководителя: _____



Содержание

- I. Инструктаж по соблюдению правил противопожарной безопасности, правил охраны труда, техники безопасности, санитарно-эпидемиологических правил и гигиенических нормативов
- II. Техничко-экономическая характеристика предметной области и предприятия (объекта практики)
- III. Характеристика комплекса задач, задачи и обоснование необходимости автоматизации на предприятии (объекте практики)
- IV. Экспериментально-практическая работа. Прохождение обучающимся завершающего этапа практической подготовки техника по информационным системам (базовой подготовки), развитие общих и профессиональных компетенций, анализ существующих разработок и выбор стратегии автоматизации на предприятии (объекте практики)
- V. Результаты систематизации материалов, необходимых для написания выпускной квалификационной работы (дипломного проекта)



Правила внутреннего распорядка, правила и нормы охраны труда, техники безопасности при работе с вычислительной техникой

Я, ФИО, проходил(а) производственную практику (преддипломную) в ...

При выполнении индивидуального задания по практике решал(а) задачу автоматизации ...

Перед началом практики:

- Принял(а) участие в организационном собрании по практике.
- Ознакомил(а)сь с комплектом шаблонов отчетной документации по практике.
- Уточнил(а) контакты руководителя практики от Профильной организации, а также правила в отношении субординации, внешнего вида, графика работы, техники безопасности:
 - Требования к внешнему виду: ...
 - График работы: ...
 - Круг обязанностей: ...
 - Доступ к данным: ...



Инструктаж по соблюдению правил противопожарной безопасности, правил охраны труда, техники безопасности, санитарно-эпидемиологических правил и гигиенических нормативов

Были изучены инструкции по технике безопасности и охране труда, инструкции о мерах пожарной безопасности, схемы аварийных проходов и выходов:



Рисунок 1. Схема аварийных проходов и выходов (схема эвакуации)



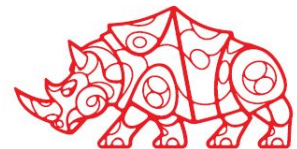
Инструкции по охране труда

- **Межотраслевая инструкция по охране труда** — нормативный акт, устанавливающий требования охраны труда при выполнении работ в различных отраслях производства.
- В правилах межотраслевой инструкции указаны требования при производстве работ в производственных помещениях, на территории предприятия, на строительных площадках и в иных местах, где выполняются служебные обязанности.
- Межотраслевые инструкции по охране труда утверждаются федеральными органами исполнительной власти после проведения предварительных консультаций с соответствующими профсоюзными органами, осуществляющими надзор в соответствующей отрасли производства.
- Инструкции по охране труда, разработанные для отдельных видов работ (работа на высоте, монтажные, наладочные, ремонтные работы, проведение испытаний и др.) называются инструкциями **по видам работ**.
- **На данном слайде нужно представить фрагмент инструкции по охране труда, которая используется по месту прохождения практики.**



Инструкции по технике безопасности и пожароопасности

- Техника безопасности – это комплекс мероприятий технического и организационного характера, направленных на создание безопасных условий труда и предотвращение несчастных случаев на производстве.
- За соблюдение инструкции по технике безопасности отвечает руководство предприятия.
- На данном слайде нужно представить фрагмент инструкции по технике безопасности для производства, соответствующего объекту практики.

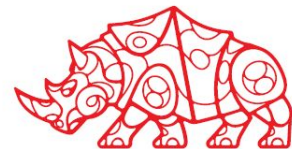


Технико-экономическая характеристика предметной области и предприятия

Анализ деятельности «КАК ЕСТЬ»

На данном слайде следует представить характеристику предприятия и его деятельности:

- дать характеристику предприятия:
 - о цель функционирования предприятия;
 - о краткую историю его развития и его место на рынке аналогичных товаров/услуг;
 - о все основные виды (направления) деятельности;
 - о основные параметры его функционирования;
- дать характеристику основных технико-экономических показателей деятельности предприятия, в том числе отразить цель и результаты деятельности, продукцию и услуги, основные этапы и процессы рассматриваемой деятельности, используемые ресурсы.



Организационная структура управления предприятием

На данном слайде необходимо представить схему общей организационной структуры управления предприятием, которая бы отражала содержание аппарата управления и объекта управления на предприятии, с соответствующим описанием.

При представлении и описании схемы отразить следующие моменты:

- подчинение подразделений соответствующим руководителям,
- цели функционирования подразделений и основные решаемые ими задачи,
- логичность представления должностей и подразделений,
- подробное описание подразделений, отвечающих за автоматизацию, внедрение и эксплуатацию программных и технических средств,
- подробное описание подразделений, деятельность которых нуждается в автоматизации.



Права пользователей корпоративной информационной системы

На данном слайде следует рассмотреть программную и техническую архитектуру существующей информационной системы на предприятии, представить и описать схемы архитектур.

При описании технической архитектуры провести детальное рассмотрение элементов и технологий обеспечения их взаимодействия, раскрывая:

- о версии и производителей элементов;
- о технические характеристики элементов;
- о технологии управления элементами;
- о а также другие характеристики.

При описании программной архитектуры провести детальное рассмотрение элементов и технологий обеспечения их взаимодействия, раскрывая:

- версии и производителей элементов;
- протоколы взаимодействия;
- требования к техническим характеристикам аппаратного обеспечения, необходимого для функционирования программного элемента.



Сбор информации об объекте практики и анализ содержания источников

Характеристика комплекса задач, задачи и обоснование необходимости автоматизации

На данном слайде необходимо выбрать комплекс задач автоматизации и дать характеристику существующих бизнес-процессов:

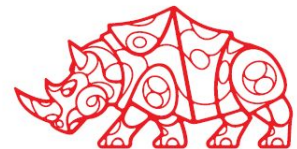
- определить перечень прикладного программного обеспечения, используемого на предприятии и автоматизированные с его помощью задачи (бизнес-процессы, производственные функции);
- среди функций управления, осуществляемых на изучаемом предприятии при выполнении рассматриваемого вида деятельности, выбрать ту задачу, функцию или совокупность функций, которые нуждаются в автоматизации и определить наиболее приоритетную;
- разработать функциональные модели от уровня А0 «Деятельность организации» до уровня, на котором находится выбранная задача;
- разработать описание каждой функциональной модели, отражающее и раскрывающее ее содержание.



Определение места проектируемой задачи в комплексе задач и ее описание

На данном слайде требуется:

- описать все входные информационные потоки;
- описать все выходные информационные потоки;
- определить границы рассматриваемой задачи (от какого состояния до какого трансформируется объект);
- определить взаимосвязи с другими задачами и комплексами задач;
- определить важность задачи в целом для предприятия;
- определить задействованных в решении специалистов;
- раскрыть основные определения и понятия, свойственные рассматриваемой области;
- представить описание перечня результатных показателей, рассчитываемых на базе использования совокупности исходных показателей в процессе выполнения этих функций;
- указать на особенности методов расчета показателей;
- указать перечни используемых входных документов (файлов), в которых содержатся первичные показатели;
- указать перечни результатных документов (файлов), в которых отражаются результатные показатели;
- указать исполнителей этапов и регламенты их исполнения.

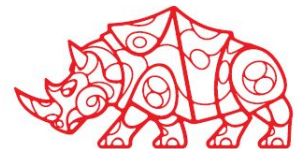


Обоснование необходимости использования вычислительной техники для решения задачи

На данном слайде необходимо обосновать экономическую целесообразность и сформулировать общие цели использования вычислительной техники для автоматизации рассматриваемой задачи.

При обосновании необходимости использования вычислительной техники следует:

- привести схемы документооборота для каждого документа;
- привести таблицы или простые расчеты, содержащие прагматические оценки потоков информации (объемы в документах, показателях и символах за год, трудовые затраты на их обработку за год, частоту возникновения и др.);
- выявить основные недостатки, присущие существующей практике управления и обработке экономической информации.



Обоснование необходимости использования вычислительной техники для решения задачи

При детальном рассмотрении недостатков, устранение которых предполагается осуществить при автоматизации выбранной задачи, рассмотреть, в том числе такие факторы, как:

- о наличие опозданий в поставках сырья и материалов;
- о наличие выплат штрафных санкций и неустоек;
- о простои оборудования;
- о низкая производительность труда в производственной сфере;
- о невозможность расчета показателей, необходимых для управления объектом из-за сложности вычислений или большого объема информации;
- о высокая трудоемкость обработки информации (привести объемно-временные параметры);
- о низкая оперативность, снижающая качество управления объектом;
- о невысокая достоверность результатов решения задачи из-за дублирования потоков информации;
- о несовершенство организации сбора и регистрации исходной информации;
- о несовершенство процессов сбора, передачи, обработки, хранения, защиты целостности и секретности информации и процессов выдачи результатов расчетов конечному пользователю и т.д.

Исходя из описанных недостатков, осуществить расчёт планируемого эффекта, который будет достигаться при устранении выявленных недостатков и сделать вывод о возможной целесообразности применения вычислительных средств для решения задачи.



Анализ системы обеспечения информационной безопасности и защиты информации

На данном слайде следует рассмотреть следующие вопросы:

- результаты анализа существующей в компании политики безопасности (нормативно-правовые и организационно-распорядительные документы, регламенты, процедуры, должностные инструкции и т.д.), указать основные положения политики безопасности (регламенты использования сети Internet, электронной почты, доступа к служебной информации, доступа к информации, составляющей коммерческую тайну, установки и использования программного обеспечения);
- анализ существующих программных и аппаратных средств информационной безопасности (ИБ) и защиты информации (ЗИ), их использование в организации (привести перечень используемых средств, описать их назначение, параметры и возможности);
- порядок реализации системы обеспечения ИБ и ЗИ (кто этим занимается, кто отвечает, структура);
- как обеспечивается ИБ и ЗИ на различных уровнях: программный, аппаратный, организационный (права доступа, права пользователя системы, парольная защита, доступ к базе, программные средства защиты, встроенные средства защиты, ведение логов и так далее);
- как для Internet систем (web портал, электронный магазин и так далее) используются средства защиты от внешних угроз (взлом сайта, нарушение его работы и так далее);
- какие используются средства защиты от инсайдерских угроз (хищение и порча данных сотрудниками организации, ошибки при использовании программным и аппаратным обеспечением и так далее).



Экспериментально-практическая работа

Анализ существующих разработок и выбор стратегии автоматизации «КАК ДОЛЖНО БЫТЬ»

Анализ существующих разработок для автоматизации задачи

На данном слайде необходимо рассмотреть следующие вопросы:

- используются ли при существующей технологии решения задачи какие-либо программные средства и, если используются, то каким образом;
- какие есть готовые программные решения для автоматизации выбранной задачи, дать их краткое описание и провести анализ как минимум одной такой разработки, указав основные характеристики и функциональные возможности;
- чем будет отличаться проектируемая технология решения задачи от существующей на предприятии;
- почему необходимо разрабатывать новое программное средство или дорабатывать имеющееся, и чем оно должно отличаться от готовых программных решений, представленных на рынке.

План анализа рынка программного обеспечения:

- о выявить и обосновать требуемые классы информационных систем;
- о выявить критерии анализа, помимо функциональных возможностей;
- о провести сбор информации по существующим разработкам;
- о составить сводную таблицу по найденным разработкам в сравнении с планируемым решением;
- о сформировать вывод, исходя из анализа.



Выбор и обоснование стратегии автоматизации задачи

На данном слайде необходимо рассмотреть следующие типовые вопросы (этапы разработки проекта автоматизации):

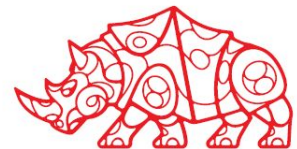
- анализ бизнеса, связанного с автоматизируемой задачей;
- анализ стратегии развития бизнеса;
- определение стратегических свойств ИС;
- определение функциональности ИС в целом;
- выбор стратегии автоматизации:
 - хаотичная;
 - по участкам;
 - по направлениям;
 - полная;
- формирование комплексного проекта автоматизации;
- определение архитектуры проектируемой ИС;
- формирование бизнес-плана разработки и внедрения ИС.



Выбор и обоснование способа приобретения ИС для автоматизации комплекса задач

В этом разделе нужно рассмотреть следующие вопросы

- основные возможные варианты приобретения информационных систем (подсистем) для предприятия (покупка готового решения, покупка и доработка, собственная разработка и др.);
- преимущества и недостатки рассматриваемых способов приобретения в целом и для конкретного предприятия;
- обоснование выбранного варианта приобретения;
- практическая реализация выбранного способа на конкретном предприятии.



Анализ существующих типовых решений для выбранной задачи

Особенности, достоинства и недостатки их применения для решения выбранной задачи

Например,

На рынке довольно обширный выбор средств для автоматизации расчетов заработной платы сотрудников, но практически нет специализированной программы для расчетов заработной платы фрилансеров, что чаще всего не подходит под специфику. Далее будут рассматриваться программы, наиболее подходящие для выполнения поставленных целей.

- **Контур.Зарплата (АМБа)** - программа позволяет вести ключевые расчеты: заработной платы, отпускных, больничных, командировочных — в полном соответствии с действующим законодательством.
- Кроме того, механизм расчетов можно настроить под особенности организации, с учетом системы оплаты труда, утвержденных норм рабочего времени, надбавок за вредность и стаж.
- Также программа позволяет формировать всю необходимую отчетность в ФНС, ПФР, ФСС и другие контролирующие органы. Отчеты формируются максимально корректно по имеющимся данным и в соответствии с требованиями действующего законодательства. Их можно напечатать и выгрузить в формате КО для последующей отправки по ТКС.
- Кадровые сервисы - программа предоставляет пользователям набор кадровых приказов, которые помогут вести учет движения персонала: приказ на прием работника; приказ на отпуск; приказ на увольнение. Система автоматически подтянет в приказ все необходимые данные, а для увольняющегося сотрудника рассчитает остаток неиспользованного отпуска. До утверждения приказ легко корректировать: менять номер, дату приема / увольнения.



Анализ существующих типовых решений для выбранной задачи

Особенности, достоинства и недостатки их применения для решения выбранной задачи

Инфо Бухгалтер 8 - программа для бизнеса, обеспечивающая комплексную автоматизацию всего предприятия, охватывая бухгалтерский, налоговый, складской, кадровый и управленческий учет; тесную связь с корпоративным сайтом; правовую поддержку.

Возможности программы Инфо-Бухгалтер:

1. Автоматический расчёт зарплаты любой сложности.
2. Начисление налогов, связанных с оплатой труда, а также страховых взносов.
3. Формирование и представление документов в ФНС, ПФР и ФСС (в т.ч. по Интернет).
4. Учёт отпускных, больничных, пособий и выплат за счёт ФСС и пр.
5. Все варианты выплат: из кассы, на банковские карточки, переводом.
6. Мощная аналитика, наглядные отчёты и своды.
7. Лёгкость корректировок данных предыдущих периодов.
8. Начисления, удержания, вычеты и выплаты по формулам пользователя.



Обработка и анализ полученной информации об объекте практики

В данном разделе следует привести листинг программы, а также могут быть приведены:

- схемы или таблицы из основной части дипломной работы;
- результаты выполнения контрольного примера;
- диаграммы потоков данных, демонстрирующие существующую технологию решения задач («КАК ЕСТЬ»);
- диаграммы потоков данных, демонстрирующие предлагаемую технологию решения задач («КАК ДОЛЖНО БЫТЬ»);
- схемы документооборота;
- примеры классификаторов;
- формы первичных и результатных документов;
- распечатки меню, экранных форм ввода, получаемых отчетов в разработанной системе;
- а также другие материалы дипломного проекта, кроме текстов договоров с клиентами и иных «шаблонных документов» (в тех случаях, когда для их существенных реквизитов проектируется форма, а по результатам ввода и сохранения в информационную базу имеется возможность распечатки документа «по шаблону»).



Список используемой литературы

1. Федеральный закон от 27.07.2006 № 152-ФЗ "О персональных данных" // СПС КонсультантПлюс
2. Вичугова, А.А. Инструментальные средства информационных систем: учебное пособие / А.А. Вичугова; Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Национальный исследовательский Томский государственный университет». – Томск: Издательство Томского политехнического университета, 2016. – 136 с.
3. Гребнюк Е.И. Технические средства информатизации: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / Е.И. Гребенюк, Н.А. Гребенюк. – М.: Издательский центр «Академия», 2017. – 352 с.
4. Зимин В. В. Основы управления жизненным циклом сервиса систем информатики и автоматизации: учеб. пособие / В. В. Зимин, А. А. Ивушкин, С. М. Кулаков, К. А. Ивушкин. Кемерово: Кузбассвузиздат, 2016. 96-100 с.
5. Крахоткина Е.В. Методы и средства проектирования информационных систем и технологий: учебное пособие / авт.-сост. Е.В. Крахоткина. - Ставрополь: СКФУ, 2017. - 152 с.
6. Марк М. Windows Server 2012. Полное руководство. Том 2/ Марк Минаси, Кевин Грин, Кристиан Бус, Роберт Батлер— 2 том, 2017. — С. 864.
7. Советов Б.Я. Архитектура информационных систем: учебник / Б.Я. Советов, А.И. Водяхо, В.А. Дубенецкий, В.В. Цехановский. – М.: Академия, 2012. – 288 с.
8. Советов Б.Я. Базы данных: учебник / Б.Я. Советов, В.В. Цехановский, В.Д. Чертовский. – 2-е изд., перераб. и доп. - М.: Юрайт, 2017. - 463с.
9. Фомин С. Структура и методология разработки автоматизированных информационных систем// Учебно-методические пособия / Фомин С.— М., 2016. — С. 239.
10. Чистов Д. В. Проектирование информационных систем// Академический курс / Мельников П. П., Золотарюк А. В., Ничепорук Н. Б. — 2018. — С. 258.

