**Некоторые дополнительные пояснения по дипломному проекту**

**Название работы, как правило, отражает цель исследования (**не обязательно**), предмет исследования (обязательно) объект исследования (**не обязательно**).**

**Задание**

1. Разъяснение п.3 Исходные данные:

Этот пункт должен определять требования к дипломному проекту, какая предметная область и какие ее аспекты должны исследоваться, на какой математический ( и другие) аппарат следует обратить внимание, что собой должны представлять разрабатываемые программные средства, основные характеристики и требования к разработки. Какие следует применять стандарты, нормативные документы, финансовую и технико-экономическая документация, рекомендации по основной научной и методической литературе (список литературы НЕ формируется).

**Введение.**

Введение в кратком виде должно отражать содержание всей работы.

С введения нужно начинать работу над написанием диплома, прописывая его в общих чертах, и введением же заканчивать - дополняя его полученными в ходе написания диплома материалами, сверяя соответствие написанной уже работы с прописанными во введении методологическими положениями, оттачивая формулировки последних.

**ВОЗМОЖНАЯ СТРУКТУРА ВВЕДЕНИЯ (пункты нумерацией не выделяются)**

1. Актуальность.
2. Противоречие.
3. Проблема.
4. Объект.
5. Предмет.
6. Цель.
7. Задачи.
8. Гипотеза.
9. Методы.
10. Научная новизна.
11. Теоретическая значимость.
12. Практическая значимость.
13. краткое изложение содержания разделов пояснительной записки с обязательным указанием задач, решению которых они посвящены.

**Актуальность** **по отношению к науке** может заключаться в том, что:

* в научных исследованиях нет еще (или недостаточно) исследований по подобной тематике (мало публикаций в научных психологических журналах, практически нет монографий и пр.);
* существуют противоречивые научные факты, отмеченные разными исследователями (это есть либо в анализах, на которые Вы можете сослаться, либо Вы можете это показать на определенных подмножествах публикаций);
* есть исследования, но не отражены именно те стороны, которые собирается рассмотреть автор дипломной работы;
* исследования есть, но изменилось время, получены новые научные факты, новые научные теории;
* стоит задача обобщения, сопоставления и применения фактов полученных в разных отраслях или школах;
* стоит задача эмпирической проверки теоретических положений кого-то из ученых-исследователей.  
  **Актуальность для современной практики** может заключаться в том, что определенные проблемы встают перед практиками (в образовании, в науке, экономике, производстве, в бизнесе и т.п.), однако готовых (эффективных) решений, технологий, методик, рекомендаций и пр. в науке еще не получено.

**Актуальности выбранной темы для конкретного объекта.** («Работа в управлении (отделе образования, бизнесе и др…; Решение экономических, производственных, обучающих, и т.д. процессов)... постоянно ставит перед нами вопросы .... ответов на которые пока нет или они неоднозначны; … имеет общественную, научную, …. значимость и.т.д.»).

**ПРОБЛЕМА ИССЛЕДОВАНИЯ**

**Проблема -** некоторый нерешенный вопрос или комплекс вопросов, решение которых представляет существенный практический или теоретический интерес.

**Проблема вытекает из существующего противоречия между … чем-то и чем-то**

Стремление найти пути решения данных противоречий, а также потребности ….практики обусловили обращение к проблеме исследования:

в теоретическом плане – это проблема обоснования

в практическом плане – это проблема внедрения

**В науке формулирование проблемы - это обнаружение «дефицита», нехватки информации, знаний, для описания или объяснения реальности.**

Обычно исследователь начинает с некоторой общей постановки вопроса (нащупывание проблемы), а затем уточняет его в более разветвленных формулировках, т.е. конкретизирует проблему.

**Формулировка проблемы влечет за собой выбор конкретного объекта исследования и формулировку гипотезы.**

**При этом проблема ….остается изученной недостаточно. Интерес к данной проблеме, ее актуальность и обусловили выбор темы дипломного исследования:**

**Объект исследования - это то, на что направлен процесс познания.**

**Предмет изучения - это конкретный аспект явления, находящийся в фокусе Вашего исследования.**

**Пример:**

***Объект исследования***: многомерные и одномерные стационарные случайные процессы

***Предмет исследования***: статистические методы обработки реальных данных

***Объект исследования***: случайные дискретные временные ряды с пропущенными значениями

***Предмет исследования***: свойства статистических оценок параметров и решающих правил классификации конечных однородных цепей Маркова

***Объект исследования***: белорусские обрядовые песни

***Предмет исследования***: система средств выражения в обрядовой песне в контексте её генезиса и эволюции словесной парадигмы

***Объект исследования***: задачи 2-х и 3-х мерного гильотинного раскроя

***Предмет исследования***: свойства гильотинных разрезов в шаблонах раскроя таких задач

***Объект исследования***: реинжиниринг бизнес-процессов, нацеленный на эффективную реструктуризацию предприятий в соответствии со стратегическими целями и конкретными условиями функционирования.

***Предмет исследования***: компонентная методология реинжиниринга бизнес-процессов на основе управления знаниями, позволяющая ускорить процесс реструктуризации предприятий и повысить качество формируемых проектных решений.

***Объект исследования***: оценка уровня развития электронной коммерции.

***Предмет исследования***: система методов оценки уровня развития электронной коммерции.

***Объект исследования***: процесс автоматизированного обучения.

***Предмет исследования*** исследования – методы, модели, алгоритмы автоматизированного обучения, а также принципы программной реализации обучающее-контролирующей системы.

***Объект исследования*** исследования являются методы и средства автоматизации проектирования вычислительных структур реального времени.

***Предмет исследования***: методы выбора оптимального проектного решения, алгоритм синтеза измерительных систем, математические модели процесса управления вычислительными структурами реального времени.

***Объект исследования***: процесс принятия управленческих решений в условиях нестохастической неопределенности данных.

***Предмет исследования***: управленческие решения в условиях нестохастической неопределенности данных.

***Объект исследования***: управление бизнес-процессом обучения, рассматриваемое с позиций его организации и ресурсного обеспечения.

***Предмет исследования***: инструментальные методы управления бизнес-процессом обучения

***Объект исследования***: процесс проведения экономического анализа финансово-хозяйственной деятельности.

***Предмет исследования***: модели, методики и инструментальные методы комплексного экономического анализа деятельности организации.

***Объект исследования* —** эффективность работы служащих отдела снабжения.....

***Предмет исследования* —** автоматизация, реинжиниринг, реорганизация структуры управления отдела снабжения …. как фактор повышения эффективности его деятельности.

***Объект исследования:*** образовательный процесс в средних специальных учебных заведениях.

***Предмет исследования:*** конструирование информационных технологий обучения будущих специалистов - техников на основе информатизации процесса их профессиональной подготовки.

ПРИЛОЖЕНИЕ

* 1. **Цель дипломного проектирования**:

1)Цель дипломного проекта – это ответ на вопросы: зачем (для чего) проводятся исследования, практическая реализация и внедрение результатов ДП, что дает это миру (организации, конкретной категории лиц , объекту и т.п.…) в научном или практическом плане, каких результатов мы достигаем, какие предполагаемые качественные изменения произойдут и т.п..

Например: « Повышение качества обслуживания клиентов…. на основе разработки и внедрения системы автоматизированной поддержки процессов …).

Как Вы видите, в этом предложении связана Цель и основное средство ее достижения.

При определении цели (или ее актуальности) необходимо сформулировать и дать четкое представление об общей проблеме/задаче, которую решают Ваши исследования и/или или более глобальную задачу в рамках которой они будут выполняться, а также определить место и границы Ваших исследований.

**Пример:**

Повышение качества принимаемых решений в отделе маркетинга, посредством автоматизации процессов управления взаимоотношения с клиентами.

**2.** **Основные задачи исследования** (сформулировать в общем виде (принципиально) определить и обосновать актуальность со ссылками на существующие аналоги или на отсутствие удовлетворительных решений)). Основные задачи являются подцелями Вашей сформулированной цели и, в то же время средствами, для ее достижения. Подходите системно к определению этих основных категорий, так чтобы задачи соответствовали поставленной цели: полностью охватывали ее контекст и, в то же время, не выходили за ее рамки.

При этом в задачах должны быть охвачены все аспекты предметной области, ограничиваемой вашей темой и формулировкой цели (необходимые для достижения этой цели), посредством ключевых слов.

**ЗАДАЧИ ИССЛЕДОВАНИЯ** представляют собой все последовательные этапы организации и проведения исследования с начала и до конца.

«Задачи» - это этапы достижения поставленной цели.

Задач может быть сформулировано три и более — в зависимости от склонности автора.

**Варианты начала формулировки постановки задач исследования:**

* Проанализировать (изучить) теоретические и экспериментальные работы по теме исследования (в тексте называется конкретная тематика).
* Исследовать.
* Охарактеризовать.
* Выявить.
* Провести эмпирическое исследование (указывается тематика исследования).
* Проанализировать результаты эксперимента.
* Разработать практические рекомендации по результатам проделанного исследования.

Пример:

1. Представить модельную организацию процесса профессиональной подготовки техников, ориентированную на использование в нем НИТ.

2. Произвести классификацию учебно - производственных задач на основе конструирования их дидактических и информационных параметров.

3. Обосновать педагогические возможности применения методов обучения, базирующихся на НИТ, и указать перспективы их развития.

4. Разработать систему профессионально ориентированных учебных заданий с учетом функционального назначения наиболее распространенных программных средств.

5. Провести экспериментальную проверку гипотезы и оценить эффективность предлагаемой технологии.

**ГИПОТЕЗА ИССЛЕДОВАНИЯ**

**В качестве гипотезы может** выступить предположение о существовании какого-либо феномена или явления, его выраженности, условиях проявления, о наличии связи между двумя явлениями, о наличии причинно-следственной связи.

**Гипотеза должна способствовать разрешению противоречия!**

**Наиболее часто встречающиеся типы гипотез:**

* о влиянии среды (внешнего фактора),
* гипотеза о внутренней причине, факторе,
* гипотеза о естественной изменчивости состояния
* обучение посредством использования современных информационных технологий будет способствовать развитию познавательного интереса младших школьников.
* Информатизация процесса подготовки студента обеспечит более глубокую его профессионализацию при условии разработки модели специалиста и технологии этого процесса; конструирования ИТО; обучения педагогов приемам компьютерных информационным технологиям обучения.
* Создание автоматизированной программной поддержки деятельности отдела управления персоналом обеспечит более качественное выполнение проектов и сократит срывы сроков разработки.
* использование информационных компьютерных технологий в образовательном процессе в рамках английского языка будет способствовать, развитию мотивации учебной деятельности

**Основные черты гипотезы**:

* обоснованность;
* предположительный характер;
* содержательность (ответы по существу);
* простота;
* приложимость к возможно большему числу ситуаций данного класса;
* верифицируемость (проверяемость).

**МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ.**

(для определения с каким методом (группами методов) работаем

**В дипломном исследовании выделяют следующие основные группы методов: организационные, теоретические, эмпирические, обработки данных.**

**Организационные методы:**

- сравнительный (метод контрольных групп),

- лонгитюдный метод (многократные обследования одних и тех же лиц на протяжении длительного периода времени, в психологии),

- комплексный (в исследовании участвуют представители разных наук; при этом, как правило, один объект изучают разными средствами, в частности, использование, экономических, медицинских данных, педагогических, психологи-физиологических и пр. в решении поставленной задачи),

- в менеджменте организационные исследования представляют исключительно разнообразные ресурсы поиска, регистрации, анализа и построения параметрических комплексов, способных обеспечить разработку и реализацию эффективных воздействий ( например, программные продукты современных информационных технологий позволяют осуществлять регистрацию, хронометраж, последовательность и другие исследовательские операции на основе мониторинга в режиме реального времени с накоплением. Это обеспечивает эффективность документооборота, возможность персонификации участия исполнителей, оценки своевременности взаимодействия, применения контроллинга,). Они включают сравнительный метод (сопоставление различных групп по возрастам, деятельности и т.д.);;

**Эмпирические:**

Эмпирические методы основываются на т. н. «твердых (неопровержимых) данных» («hard data»). Кроме того, эмпирическое исслед. твердо придерживается научного метода в противоположность др. исследовательским методологиям, таким как натуралистическое наблюдение, архивные исследования и др. Важнейшая и необходимая предпосылка, лежащая в основе методологии эмпирического исслед. состоит в том, что оно обеспечивает возможность своего воспроизведения и подтверждения/опровержения.

Наблюдение (целенаправленное восприятие явлений объективной действительности, в ходе которого люди получают знания о внезапных сторонах, свойствах и отношениях изучаемых объектов; 2) осуществление надзора за кем-, чем-нибудь.), Эксперимент (проба, опыт) - метод познания, при помощи которого в контролируемых управляемых условиях исследуются явления природы и общества.), Индукция (метод исследования и способ рассуждения от частных фактов, положений к общим выводам.), Аналогия (сходство в каком-либо отношении между предметами, понятиями; форма умозаключения, когда на основании сходства предметов или явлений в каком-либо отношении делается вывод об их сходстве в других отношениях; познание путем сравнения), Классификация. (1) распределение каких-либо объектов по классам (отделам, разрядам, видам и т. д.) в зависимости от их общих признаков; 2) система, по которой что-нибудь распределяется по классам, группам, разрядам, видам. )

все диагностические методы и методики, а также ме­тод развивающего или формирующего эксперимента (тренинги, занятия по различным программам).

**Методы обработки данных:**

количественные и качественные в маркетинге, социологии и др. областях;

математико-статистического анализа (использование критериев значимости, дисперсионного, факторного, корреляционного анализа и пр.) и качественного описания (описание полученных типов, классификация эмпирического материала на группы и пр.).

**МЕТОДЫ ТЕОРЕТИЧЕСКОГО ИССЛЕДОВАНИЯ**

**Можно выделить : анализ литературы, контент-анализ архивной документации, метод исторической реконструкции**

**Основу ТЕОРЕТИЧЕСКОГО ИССЛЕДОВАНИЯ составляют методы:**

          - Дедукция 1) доказательство или выведение следствия из посылок, совершаемое на основе законов логики и носящее достоверный характер. Д. является одним из основных способов рассуждения (умозаключения) и методов исследования. В научном познании Д. тесно связана с **Индукцией (см. эмперические)**  (Ср. [Традукция](http://www.slovarnik.ru/html_tsot/t/tradukci8.html) (логическое умозаключение, в котором посылки и заключения являются суждениями одинаковой общности)); 2) переход в познании от общего к частному в единичному, выведение частного и единичного из общего.),

Моделирование () изготовление и использование моделей; 2) изучение объекта (оригинала) путем создания и исследования его копии (модели). М. - одна из основных категорий теории познания, один из методов прогнозирования. М. социальных процессов - исследование социальных процессов путем разработки и изучения их моделей. М. политическое - исследование политических процессов путем создания и изучения их аналогов. Достоверность познания и эффективность прогнозирования при М. значительно возрастают при формировании и исследовании нескольких вариантов моделей изучаемых объектов.), Аксиоматика (- набор относительных истин в какой-либо науке, принимаемых на веру, но имеющих рациональное истолкование.),

Формализация (Формализация представляет собой выявление содержания через форму, и поэтому структура для нас представляет интерес. ) он позволяет выявить логические связи и отношения и точно фиксирует правила, гарантирующие получение наиболее достоверных знаний из исходных посылок данной теории, выступающих после определённой логической обработки в качестве аксиом рассматриваемого формализма. В случае дедуктивных теорий речь идёт о правилах необходимого следования. Дедуктивное построение теории чаще всего встречается в математике, теоретической физике, теоретической биологии и в некоторых других тяготеющих к ним научных дисциплинах. Правила индуктивных теорий характеризуют различные формы вероятностного следования. Индуктивные теории характерны для большинства эмпирических наук, в которых по тем или иным причинам возникают ситуации неопределённости, связанные с неполнотой информации о связях, свойствах и отношениях исследуемых объектов.).

**Научная новизна определяется** отсутствием аналогичных исследований, новизной темы, методического решения, оригинальностью постановки задачи, перенесением методов (методик), других результатов на новую предметную область, оригинальность постановки целей, гипотез.

Вводные фразы для **«новизны»:**

Рассмотрена проблема с… позиции (другой подход, другая точка зрения),

На основе последних данных (новой литературы, сведений), установили…,

Уточнены основные характеристики…,

Расширен набор показателей….,

Введена система показателей для оценки …,

Применен метод (напимер) технической диагностики на решение задачи тестирования знаний …,

Даны новые толкования…,

Обоснована применимость ….,

Конкретизированы…,

Доказана эффективность…,

Определены и систематизированы,

Дополнена…,

Раскрыта (ы)…,

Разработана модель…,

Выявлены условия… ,

Разработан (модифицирован, усовершенствован) метод ….,

Разработана методика ...,

*( Обратите внимание в формулировке не процесс (изучили…, проанализировали…, исследовали … и т.д..), а результат)*

**ТЕОРЕТИЧЕСКАЯ ЗНАЧИМОСТЬ**

* Как изменяют полученные новые результаты исследования уже существующие в теории подходы, представления, принципы.
* Как влияют результаты на существующий терминологический ряд и содержание понятий.
* Какие перспективы развития теории или отдельных ее положений открывают полученные результаты

**Вводные фразы для определения положений о теоретической значимости**

* На основе проведенного исследования раскрыта сущность, специфические особенности…
* Обобщены представления…
* Проанализированы…
* Систематизированы…
* Проведена классификация…
* Разработаны формы и условия…
* Выявлены (проблемы, закономерности, возможности…)
* Сформулированы (теорию, концепцию, подходы, принципы…)
* Ввели в теорию (определения, понятия, термины, уточнения…)
* Адаптировали для педагогики (подходы, принципы, термины…)
* Создали предпосылки для решения…
* Определена ….

**ПРАКТИЧЕСКАЯ ЗНАЧИМОСТЬ**

* Каковы пути, способы использования результатов исследования в практике.
* Где уже используются результаты и какова их эффективность
* Какие внедренческие материалы (программы, пособия, методики, рекомендации и т.д.) уже используются.
* Что может быть предложено для совершенствования управления, организации, содержания образования.

**Вводные фразы для определения практической значимости:**

* материалы данного исследования будут способствовать …,
* могут быть использованы ….,
* Будут способствовать повышению ….,
* Полученные результаты позволят ….

**Заключение.**

Заключение – это расширенный ответ на поставленные задачи, начиная от задач 1-2 раздела, затем небольшое описание результатов проектирования, возможно с указанием средств разработки, технологий, функциональных возможностей, преимуществ, возможностей и путей совершенствования. Вывод о достижении (не достижении ) поставленной цели.

**(**У всех у вас есть тема и название основных разделов содержания**). Представляем Вам перечень возможных элементов (аспектов) , которые могут включаться (**и раскрываться на основе вашей исследуемой предметной области**) вами в содержание проекта.**

**Структура дипломного проекта (Пример).**

**В содержании ДП**

Раскрыть:

В первой главе:

Первая глава является исследовательской главой и посвящается исследованию вашей предметной области, границы которой определяются ключевыми словами из темы диплома и формулировки цели дипломного проекта.

* Актуальность темы и проводимых исследований, теоретическую и практическую значимость темы, сравнительный (критический) анализ существующих аналогов, применяемых инструментальных и технических средств, основные процессы и объекты, рассматриваемые с позиций решаемых в ДП задач;
* Базовые принципы, которыми Вы будете руководствоваться при разработке, как то: ориентироваться на то-то, использовать для разработки современные технологии,…,проводить исследования в условиях …., использовать для получения экспериментальных доказательств то-то…., и т.д., сколько получиться и их обоснование;

Во второй главе:

Вторая глава является аналитической. В ней выполнить анализ деятельности отдела или предприятия где проходили преддипломную практику, желательно с применением статистических методов, с использованием диаграмм, графиков и т.д.), оценить процессы и/или уровень автоматизации и найти слабые места, обосновать свои предложения по изменению процессов, разработке и внедрению программных систем, автоматизирующих данную деятельность в контексте темы дипломного проекта и т.п.

* Рассмотреть основные процессы и решения отдела или предприятия где проходили преддипломную практику (методы и модели (формализованные, слабо-формализованные), методики и алгоритмы, применяемые для решения аналогичных задач), определить и обосновать возможные показатели исследуемых процессов для проведения анализа в рамках предметной области.
* Разработка предложений по совершенствованию процессов, основываясь на выполненном анализе предметной области, методов и средств применяемых для существующих аналогов или решений в смежных предметных областях. Доказательство эффективности предлагаемых (альтернативных) решений.
* Показать место будущей проектной части в общей системе (концепции) автоматизации, четко определить ее границы.

Постановка задачи на проектирование

В третьей главе:

* Предложить архитектурное решение собственной системы (программного средства, программного комплекса), модели и методы и средства для реализации основных решений, инструментальные и технологические средства для их проектирования и программной реализации, описание и обоснование предлагаемых решений.
* выбор и обоснование технических, технологических и программных средств.
* Разработать алгоритмические и программные реализации модулей системы. Разработать тестовый пример и обосновать его полноту. Выполнить программную реализацию и представить доказательства работоспособности своей разработки на основе тестового примера.
* Сделать заключение и определить перспективы использования и развития.
* Представить основные результаты на чертежах и плакатах (В ПРИЛОЖЕНИИ).
* Внедрить разработку (**очень желательно**, с представлением актов о внедрении или об использовании разработки в деятельности предприятия/учреждения)

\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*

**3. Результаты, которые могут быть Вами полученные в процессе работе над дипломом**:

* Результаты сравнительного анализа процессов, методов, моделей, инструментальных средств, технологий, архитектурных и программных решений, методов и средств тестирования и т.д.
* Формализация деятельности и описание и моделирование процессов предметной области;
* Функциональные, информационные и другие модели;
* Методы, методики, алгоритмы, языки, технологии, средства моделирования основных процессов, разработанный инструментарий для разработки моделей и проектных решений, программные средства и т.д., применяемые (возможно адаптированные) вами для разработки;
* Архитектурные и программные решения (новые или же модифицированные), используемые методы современного программирования;
* Методы, методики и средства моделирования и проектирования ваших решений по собственной разработке;
* Собственно сами используемые модели и средства;
* Разработанные языковые средства, алгоритмы, системы и средства проектирования и программирования;
* Модели жизненного цикла объектов и систем;
* Методы и средства программной реализации, удачные представления, программные и структурные решения;
* Принципы исследований, проектирования, программирования, тестирования и представления доказательств эффективности и качества разработки;

**Рекомендации по составлению плакатов**

**Плакаты.**

На плакатах и чертежах должны быть отражены наиболее важные полученные результаты. Не допускается использование на плакатах информации, или данных, отсутствующих в пояснительной записке.

Допускается различная форма представления результатов на плакатах и в пояснительной записке. Например, в пояснительной записке представлена классификация типов банковских рисков, а на плакате эта классификация может быть отражена также в виде списка или в виде схемы, диаграммы и т.д. Важным остается то, что классификация рисков должна присутствовать в тексте пояснительной записки, если она была вынесена на плакат. Это же относится и к блок-схемам, диаграммам и др. графическому материалу. ( Только те решения, которые представлены в Вашей пояснительной записке по дипломному проектированию).

ОБРАТИТЕ ВНИМАНИЕ !!! ИСХОДЯ ИЗ ПЕРЕЧИСЛЕННЫХ ПУНКТОВ, НА ПЛАКАТЫ И ЧЕРТЕЖИ ВЫ ДОЛЖНЫ **ВЫНОСИТЬ НАИБОЛЕЕ ЗНАЧИМЫЕ И ИНТЕРЕСНЫЕ РЕШЕНИЯ И РЕЗУЛЬТАТЫ !!!!**

Необходимо сделать четыре плаката и 2 чертежа.

Информация на плакатах и чертежах должна быть читаемая и распознаваемая с расстояния в 3 метра.

Содержимое ЧЕРТЕЖЕЙ должно выполняться по ГОСТу ЕСПД (ЕСКД), утверждаться по содержанию руководителем и Нормоконтролером – по соответствию ГОСТу ЕСПД (ЕСКД).

Плакаты и чертежи выполняются на формате А1. Плакаты и чертежи должны быть нарисованы в электронном виде в формате Visio

На плакатах рекомендуется размещать наиболее значимые результаты, полученные в процессе вашей работы над дипломным проектом.

**(Далее следует перечень плакатов и чертежей.**

**В описании содержимого плакатов и чертежей приводится набор элементов из которых Вы можете выбирать то, что является наиболее весомым для Вашего Дипломного проекта)**

**Плакат №1**

Обычно представляется тема, цель, задачи, отдельные важные результаты, полученные на этапе исследований (т.е. в первой главе)

Основные теоретические выкладки (особенности) из предметной области (например, формулы, схемы, определения и т.п.). Результаты аналитического обзора, сравнения существующих аналогов решений. Элементы предложений на проектирование

**Плакат №2** (результаты Ваших аналитических исследований)

Основные показатели деятельности предприятия, выраженные в виде диаграмм, табличек (финансовые показатели и т.п.) в динамике за последние несколько лет. Информация по материалам второй главы. Результаты и диаграммы анализа деятельности предприятия. Используемые математические, структурные и другие методы и модели решений. Модели типовых, унифицированных решений, применяемые в данной предметной области. Концептуальные положения и принципы предлагаемых решений. Базовые фрагменты и диаграммы предлагаемых (концептуальных) решений.

**Плакат №3**

**Результаты проектирования автоматизированных решений.**

Диаграмма Use Case. Принципиальную модель архитектуры системы. Component diagram (другие проектные решения системы на UML) , или продолжение второй главы. Схемы взаимодействия подсистем или функциональных программных модулей. Логическая или физическая модель баз данных. Схемы ресурсов программной системы. Диаграммы состояний, компоновки, развертывания.

**Плакат №4**

Несколько скриншотов рабочих окон приложения (логически связанных между собой), диаграмма IDEF1.x (или если есть место, Erwin можно на 3-й плакат ). Можно включать схемы или диаграммы, перечисленные в пункте (плакат №3). Модель классов оригинальных решений. Схему, демонстрирующую работу программной системы на тестовом примере. Результаты экспериментального внедрения, заключение по программной реализации, преимущества использования системы, наиболее значимые результаты

**Чертеж №1**

Представляется, например:

* один из уровней описания процессов предметной области с использованием методологии IDEF0 (т.е. как в BPWin). Рекомендуется выбрать наиболее интересный уровень по согласованию с руководителем, на котором находится 5-6 блоков.
* схема системы, согласно ГОСТу ЕСПД

Особое внимание обратите на «сетку», по которой размещаются элементы и правильность их размещения.

**Чертеж №2**

Представляется алгоритм/схема программы или программного модуля и/или схема система или схема данных. Количество блоков должно быть достаточным, чтоб не было пустых участков на чертеже. Особое внимание обратить на «сетку», по которой размещаются элементы.

**ДОКЛАД**

**Доклад**

Изложение доклада должно соотвествовать (в основном) изложению, представленному в пояснительной записке и представленным результатам на плакатах и чертежах. Доклад также должен отражать все основные результаты проектирования. В докладе представляется результат всей работы, а не только проектной части, поэтому необходимым является включение, как в доклад, так и на плакаты основных результатов по 1-2 разделам.

**ДОКЛАД необходимо ПОСТРОИТЬ В СООТВЕТСВИИ С МАТЕРИАЛАМИ, ПРЕДСТАВЛЕННЫМИ НА ПЛАКАТАХ** (время доклада 7-8 минут).

В докладе Вы должны:

Представиться самому и представить свой дипломный проект (тему ДП) комиссии;

Сформулировать цель разработки ДП и основные задачи, которые необходимо решить для достижения цели;

Обосновать актуальность вашего проекта (исследуемой темы);

**Показать место Вашего ДП в более общей решаемой задаче (большом проекте, направлении деятельности по автоматизации, деятельности по совершенствованию определенных процессов, повышения эффективности функционирования системы управления…. и т.д.);**

Обосновать сделанные технические предложения на проектирование;

Представить основные, наиболее значимые результаты, полученные в результате проведения:

* Исследования предметной области, проведения сравнительного анализа существующих решений, применяемых методов и инструментальных средств;
* Функционального и информационного моделирования
* Выбора, разработки и обоснования методов и средств для ДП;
* Разработки архитектуры системы и основных системных решений;
* Разработки и применения математических и алгоритмических и экспертных решений и средств;
* Алгоритмизации и программирования;
* Тестирования и анализа экспериментального использования;

Представить результаты или определить перспективы внедрения;

Сделать заключение о теоретической и практической значимости разработки;

Поблагодарить комиссию за внимание и сообщить о завершении доклада.

**PS: Максимально использовать в пояснительной записке иллюстративные материалы, табличное представление (например результатов сравнительного анализа и т.п.)**

**PS: Хочу обратить Ваше внимание на особую значимость чертежей и плакатов (см. рекомендации по чертежам и плакатам), так как именно чертежи и плакаты должны представлять основные результаты вашей работы над ДП.**

**Заключение.**

Заключение – это расширенный ответ на поставленные задачи, начиная от задач 1-2 раздела, затем краткое описание (перечисление) результатов проектирования, возможно с указанием средств разработки, технологий, функциональных возможностей, преимуществ, возможностей и путей совершенствования. Место разработки в решаемой задаче (для решения аспектов проблемы). Вывод о решении поставленных задач, достижении (не достижении ) поставленной цели. Перспективы использования и дальнейшего развития разработки (совершенствования разработки).