

# **СТАНДАРТ ПРЕДПРИЯТИЯ**

**РАБОТЫ КУРСОВЫЕ И ДИПЛОМНЫЕ.  
СТРУКТУРА И ПРАВИЛА ОФОРМЛЕНИЯ.  
СТП МИУ 2.0.01-10**

Минск  
Изд-во МИУ  
2010

УДК 001.1.(006)

С 77

Приказом по институту от 11 декабря 2009 г. № 251-О  
введен в действие с 01 января 2010 г.

Авторы-составители:

Суша Н.В., Гедранович В.В., Пикуль М.И., Спирков С.Н., Таборовец В.В.

**С 77 Стандарт предприятия:** Работы курсовые и дипломные. Структура и правила оформления. СТП МИУ 2.0.01-10 / авт-сост. Н.В. Суша и [др.]. – Минск: Изд-во МИУ, 2010. – 48с.

Настоящий стандарт устанавливает обязательные единые требования к написанию и оформлению курсовых и дипломных работ, выполняемых на кафедрах Минского института управления.

Стандарт предприятия разработан с учетом требований, изложенных в следующих документах: СТБ 6.38-2004 «Унифицированные системы документации Республики Беларусь. Система организационно-распорядительной документации. Требования к оформлению документов», введен в действие постановлением Комитета по стандартизации, метрологии и сертификации при Совете Министров Республики Беларусь от 21 декабря 2004 г. № 69; ГОСТ 7.32-2001 «Отчет о научно-исследовательской работе», введен в действие постановлением Государственного комитета по стандартизации, метрологии и сертификации Республики Беларусь от 7 июня 2002 г. № 29; ГОСТ 7.1-2003 «Библиографическое описание документа», введен в действие постановлением Комитета по стандартизации, метрологии и сертификации при Совете Министров Республики Беларусь от 30 апреля 2004 г. № 20; ГОСТ 2.106-96 «Межгосударственный стандарт ЕСКД. Текстовые документы», «Инструкция по подготовке, оформлению и представлению к защите дипломных проектов (работ) в высших учебных заведениях» Министерства образования Республики Беларусь.

**УДК 001.1.(006)**

© Коллектив авторов-составителей, 2010

© Оформление. МИУ, 2010

# ОГЛАВЛЕНИЕ

<b>1 ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ .....</b>	<b>5</b>
<b>2 СТРУКТУРНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ КУРСОВОЙ (ДИПЛОМНОЙ) РАБОТЫ.....</b>	<b>6</b>
<b>3 ТРЕБОВАНИЯ К СТРУКТУРНЫМ ЭЛЕМЕНТАМ КУРСОВОЙ (ДИПЛОМНОЙ) РАБОТЫ.....</b>	<b>7</b>
3.1 ТИТУЛЬНЫЙ ЛИСТ .....	7
3.2 ЗАДАНИЕ НА КУРСОВУЮ (ДИПЛОМНУЮ) РАБОТУ .....	7
3.3 РЕФЕРАТ .....	8
3.4 ОГЛАВЛЕНИЕ .....	8
3.5 ПЕРЕЧЕНЬ УСЛОВНЫХ ОБОЗНАЧЕНИЙ.....	9
3.6 ВВЕДЕНИЕ .....	9
3.7 ЗАКЛЮЧЕНИЕ.....	9
3.8 СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ .....	10
3.9 ПРИЛОЖЕНИЯ .....	10
<b>4 ОФОРМЛЕНИЕ КУРСОВОЙ (ДИПЛОМНОЙ) РАБОТЫ .....</b>	<b>11</b>
4.1 ТРЕБОВАНИЯ К ОФОРМЛЕНИЮ РАБОТЫ НА БУМАЖНОМ НОСИТЕЛЕ .....	11
4.2 ТРЕБОВАНИЯ К ОФОРМЛЕНИЮ РАБОТЫ НА ЭЛЕКТРОННОМ НОСИТЕЛЕ....	11
4.3 ПОСТРОЕНИЕ ПОЯСНИТЕЛЬНОЙ ЗАПИСКИ .....	12
4.4 НУМЕРАЦИЯ СТРАНИЦ ПОЯСНИТЕЛЬНОЙ ЗАПИСКИ .....	15
4.5 ОФОРМЛЕНИЕ ИЛЛЮСТРАЦИЙ.....	15
4.6 ОФОРМЛЕНИЕ ТАБЛИЦ .....	16
4.7 ФОРМУЛЫ И УРАВНЕНИЯ .....	18
4.8 ОФОРМЛЕНИЕ СПИСКА ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ .....	19
4.9 ОФОРМЛЕНИЕ ПРИЛОЖЕНИЙ .....	20
<b>ПРИЛОЖЕНИЕ 1 ПРИМЕР ОФОРМЛЕНИЯ ТИТУЛЬНОГО ЛИСТА ПОЯСНИТЕЛЬНОЙ ЗАПИСКИ К КУРСОВОЙ РАБОТЕ .....</b>	<b>21</b>
<b>ПРИЛОЖЕНИЕ 2 ПРИМЕР ОФОРМЛЕНИЯ ОБЛОЖКИ ПОЯСНИТЕЛЬНОЙ ЗАПИСКИ К ДИПЛОМНОЙ РАБОТЕ.....</b>	<b>22</b>
<b>ПРИЛОЖЕНИЕ 3 ПРИМЕР ОФОРМЛЕНИЯ ТИТУЛЬНОГО ЛИСТА ПОЯСНИТЕЛЬНОЙ ЗАПИСКИ К ДИПЛОМНОЙ РАБОТЕ .....</b>	<b>23</b>
<b>ПРИЛОЖЕНИЕ 4 ПРИМЕР ЗАЯВЛЕНИЯ НА УТВЕРЖДЕНИЕ ТЕМЫ ДИПЛОМНОЙ РАБОТЫ .....</b>	<b>24</b>
<b>ПРИЛОЖЕНИЕ 5 ПРИМЕР ЗАПОЛНЕНИЯ ЗАДАНИЯ НА ДИПЛОМНУЮ РАБОТУ. .</b>	<b>25</b>
<b>ПРИЛОЖЕНИЕ 6 ПРИМЕР ЗАПОЛНЕНИЯ ЗАДАНИЯ НА КУРСОВУЮ РАБОТУ ....</b>	<b>26</b>
<b>ПРИЛОЖЕНИЕ 7 ПРИМЕР ОФОРМЛЕНИЯ РЕФЕРАТА КУРСОВОЙ РАБОТЫ .....</b>	<b>27</b>

<b>ПРИЛОЖЕНИЕ 8</b> ПРИМЕР ОФОРМЛЕНИЯ РЕФЕРАТА ДИПЛОМНОЙ РАБОТЫ .....	<b>28</b>
<b>ПРИЛОЖЕНИЕ 9</b> ПРИМЕР ОФОРМЛЕНИЯ ОГЛАВЛЕНИЯ КУРСОВОЙ РАБОТЫ... ..	<b>29</b>
<b>ПРИЛОЖЕНИЕ 10</b> ПРИМЕР ОФОРМЛЕНИЯ ОГЛАВЛЕНИЯ ДИПЛОМНОЙ РАБОТЫ .....	<b>30</b>
<b>ПРИЛОЖЕНИЕ 11</b> ПРИМЕР ОФОРМЛЕНИЯ ПЕРЕЧНЯ УСЛОВНЫХ ОБОЗНАЧЕНИЙ .....	<b>31</b>
<b>ПРИЛОЖЕНИЕ 12</b> ПРИМЕР ОФОРМЛЕНИЯ ВВЕДЕНИЯ К ДИПЛОМНОЙ РАБОТЕ .....	<b>32</b>
<b>ПРИЛОЖЕНИЕ 13</b> ПРИМЕР ОФОРМЛЕНИЯ ЗАКЛЮЧЕНИЯ К ДИПЛОМНОЙ РАБОТЕ .....	<b>34</b>
<b>ПРИЛОЖЕНИЕ 14</b> ПРИМЕР ОПИСАНИЯ ЛИТЕРАТУРНЫХ ИСТОЧНИКОВ.....	<b>36</b>
<b>ПРИЛОЖЕНИЕ 15</b> ПРИМЕРЫ ОФОРМЛЕНИЯ НАДПИСИ НА ДИСКЕТЕ (КОМПАКТ-ДИСКЕ) .....	<b>38</b>
<b>ПРИЛОЖЕНИЕ 16</b> ПРИМЕРЫ ОФОРМЛЕНИЯ ИЛЛЮСТРАЦИЙ В ТЕКСТЕ ПОЯСНИТЕЛЬНОЙ ЗАПИСКИ.....	<b>39</b>
<b>ПРИЛОЖЕНИЕ 17</b> ПРИМЕР ОФОРМЛЕНИЯ ТАБЛИЦЫ В ТЕКСТЕ ПОЯСНИТЕЛЬНОЙ ЗАПИСКИ.....	<b>40</b>
<b>ПРИЛОЖЕНИЕ 18</b> ИНСТРУКЦИЯ ПО ПОДГОТОВКЕ, ОФОРМЛЕНИЮ И ПРЕДСТАВЛЕНИЮ К ЗАЩИТЕ ДИПЛОМНЫХ ПРОЕКТОВ (РАБОТ) В ВЫСШИХ УЧЕБНЫХ ЗАВЕДЕНИЯХ .....	<b>42</b>

# 1 ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Курсовая (дипломная) работа оформляется в виде пояснительной записки и может сопровождаться иллюстрационными материалами.

Содержание, состав, объем и структурное построение курсовых и дипломных работ зависят от их типа и специфики темы и должны соответствовать утвержденному заданию.

Пояснительная записка к курсовой (дипломной) работе представляется в виде твердой копии на бумажном носителе (распечатка) и на электронном носителе (дискета или компакт-диск). В работу может быть включен иллюстрационный материал, фактический материал (цифровой, статистический и т.д.).

Общими требованиями к пояснительной записке являются: четкость и логическая последовательность изложения материала, убедительность аргументации, краткость и ясность формулировок, исключающих неоднозначность толкования, конкретность изложения результатов, доказательств и выводов.

В иллюстрационный материал работы могут быть включены графики, фотографии и первичные документы, файлы компьютерных презентаций, а также другие материалы, необходимые для демонстрации и пояснения при защите работы.

Требования к выполнению указанных документов должны быть определены в методических указаниях по курсовому и дипломному проектированию по соответствующей специальности (дисциплине).

Ответственность за достоверность полученных результатов, принятых решений и выводов в работе несет разработчик (студент).

Пояснительная записка к курсовой (дипломной) работе может быть написана на белорусском, русском или английском (для специальности «Современные иностранные языки») языках.

Пояснительная записка к курсовой работе должна быть помещена в мягкую папку и скреплена. Пояснительная записка к дипломной работе должна быть представлена в твердом переплете или помещена в стандартную папку для дипломной работы.

Дискета или компакт-диск с курсовой (дипломной) работой вкладываются в конверт. Конверт к курсовой работе брошюруется в конце папки с пояснительной запиской. Для дипломной работы конверт приклеивается в нижней части первой страницы твердой обложки. В конверт для дипломной работы также вкладываются отзыв научного руководителя и рецензия на работу.

## 2 СТРУКТУРНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ КУРСОВОЙ (ДИПЛОМНОЙ) РАБОТЫ

Пояснительная записка курсовой (дипломной) работы должна содержать:

- титульный лист;
- задание на курсовую (дипломную) работу;
- реферат;
- оглавление;
- перечень условных обозначений (при необходимости);
- введение;
- основную часть;
- заключение;
- список использованных источников;
- приложения (при необходимости).

Наименования структурных элементов пояснительной записки курсовой (дипломной) работы – «РЕФЕРАТ», «ОГЛАВЛЕНИЕ», «ПЕРЕЧЕНЬ УСЛОВНЫХ ОБОЗНАЧЕНИЙ», «ВВЕДЕНИЕ», основная часть, «ЗАКЛЮЧЕНИЕ», «СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ», «ПРИЛОЖЕНИЯ» – служат заголовками структурных элементов работы.

**Основная часть** курсовой (дипломной) работы делится на главы, разделы, подразделы и пункты. Пункты, при необходимости, могут делиться на подпункты. При делении текста работы на пункты и подпункты необходимо, чтобы каждый пункт содержал законченную информацию.

## **3 ТРЕБОВАНИЯ К СТРУКТУРНЫМ ЭЛЕМЕНТАМ КУРСОВОЙ (ДИПЛОМНОЙ) РАБОТЫ**

### **3.1 Титульный лист**

Титульный лист является первой страницей пояснительной записки к курсовой (дипломной) работе и служит источником информации, необходимой для поиска документа. Номер страницы на титульном листе не проставляется, но отсчет листов начинается с титульного листа. Форма и образец оформления титульного листа курсовой работы приведен в приложении (см. приложение 1 ). Пояснительная записка к дипломной работе содержит обложку (см. приложение 2) и титульный лист (см. приложение 3), который является первой страницей работы.

### **3.2 Задание на курсовую (дипломную) работу**

Задание на курсовую (дипломную) работу оформляется на бланках установленной формы.

Задание на дипломную работу оформляется после выбора темы дипломной работы и подачи заявления на имя заведующего профилирующей кафедрой (см. приложение 4) и издания приказа по институту на утверждение темы.

В задании на курсовую (дипломную) работу указываются:

- факультет, специальность, группа, фамилия, имя, отчество студента;
- название дисциплины (для курсовой работы);
- тема работы;
- исходные данные для разработки проекта;
- перечень вопросов, подлежащих разработке;
- дата выдачи задания.

В конце задания должны быть проставлены подписи руководителя работы и студента, принявшего задание к исполнению, с указанием даты подписания. Задание оформляется руководителем работы. В нем указывается график выполнения работы в соответствии с учебным планом специальности. Пример оформления задания на дипломную работу приведен в приложении (см. приложение 5). Аналогично оформляется задание на курсовую работу (см. приложение 6).

### 3.3 Реферат

Реферат – краткое содержание работы. Реферат должен содержать сведения об авторе, теме работы, объеме, количестве иллюстраций, таблиц и приложений, количестве используемых источников; перечень ключевых слов; текст реферата.

Сведения о количестве иллюстраций дополняются сведениями об их характере (схемы, чертежи, графики, фотографии и т.д.), которые конкретизируют структуру представленного в пояснительной записке материала.

Ключевые слова выражают основные понятия, существенные для раскрытия содержания работы. В совокупности они должны давать достаточно полное представление о содержании работы. Их перечень включает от 5 до 15 ключевых слов (словосочетаний), напечатанных в строку, через запятую, в именительном падеже.

Текст реферата должен отражать цель работы, методы разработки, полученные результаты, степень внедрения, основные показатели результативности исследования.

Объем реферата курсовой (дипломной) работы не должен быть более одной страницы (см. приложения 7, 8).

### 3.4 Оглавление

Оглавление пояснительной записки к курсовой (дипломной) работе предназначено для облегчения поиска необходимых материалов, оформляется, как правило, на одной странице и располагается за рефератом. Оглавление пояснительной записки включает в себя названия ее структурных частей («Перечень условных обозначений», «Введение», названия всех глав, разделов и подразделов, «Заключение», «Список использованных источников», «Приложения») с указанием номеров страниц, на которых размещается начало изложения соответствующих частей работы.

Структурные части пояснительной записки к курсовой (дипломной) работе: «РЕФЕРАТ», «ОГЛАВЛЕНИЕ», «ПЕРЕЧЕНЬ УСЛОВНЫХ ОБОЗНАЧЕНИЙ», «ВВЕДЕНИЕ», основная часть, «ЗАКЛЮЧЕНИЕ», «СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ», «ПРИЛОЖЕНИЯ» начинаются с новой страницы.

Примеры оформления оглавления пояснительной записки к курсовой (дипломной) работе приведены в приложениях (см. приложения 9, 10).

### **3.5 Перечень условных обозначений**

Если в работе используются специфическая терминология, малораспространенные сокращения, аббревиатуры, условные обозначения и тому подобное, их объединяют в перечень условных обозначений, помещаемый перед введением. В этом перечне специальные термины, сокращения, аббревиатуры, условные обозначения и тому подобное располагают в алфавитном порядке в виде колонки, а справа от них дается их расшифровка.

В случае повторения в работе специальных терминов, сокращений, аббревиатур, условных обозначений и тому подобного менее пяти раз их расшифровку приводят в тексте при первом упоминании (см. приложение 11).

### **3.6 Введение**

Введение должно содержать общую информацию о состоянии разработок по теме курсовой (дипломной) работы, исходные данные для ее выполнения, должна быть показана актуальность и новизна темы. Кроме того, во введении предлагаются принципиальные пути выполнения задания. Формулируется цель работы и решаемые задачи. Введение начинается с новой страницы. Объем введения – до двух страниц. Пример оформления введения показан в приложении (см. приложение 12).

### **3.7 Заключение**

Заключение является неотъемлемой структурной частью любой работы. В нем делается краткое обобщение всего представленного в работе материала, подчеркиваются основные вопросы, которыми занимался студент, проводится оценка эффективности предложенных разработок, даются рекомендации по использованию полученных результатов, включая внедрение.

Особое внимание следует обращать на оригинальные разработки. Необходимо достаточно полно и четко отразить количественные и качественные характеристики выявленных связей и закономерностей, привести конкретные рекомендации по реализации полученных результатов. Также необходимо отметить и другие преимущества, связанные с реализацией предлагаемых разработок (например, повышение общей культуры и экологии производства, решенные социальные задачи и т.п.).

Заключение начинают с новой страницы после изложения основной части в пояснительной записке к курсовой (дипломной) работе. Объем заключения – около двух страниц (см. приложение 13).

### **3.8 Список использованных источников**

В списке источников указываются законодательные акты, монографии, учебники, учебные пособия, статьи из журналов и других периодических изданий, которые были использованы при выполнении работы и на которые ссылается студент в пояснительной записке. Правильное оформление списка использованных источников приведено в приложении (см. приложение 14).

### **3.9 Приложения**

В приложения рекомендуется включать объемные материалы, связанные с выполнением курсовой (дипломной) работы. В приложения могут быть включены:

- статистические данные в форме таблиц;
- промежуточные математические выкладки и расчеты;
- компьютерные распечатки;
- инструкции, методики;
- конструкторская и технологическая документация;
- документы, подтверждающие использование и внедрение результатов курсовой (дипломной) работы и другие материалы.

## 4 ОФОРМЛЕНИЕ КУРСОВОЙ (ДИПЛОМНОЙ) РАБОТЫ

### 4.1 Требования к оформлению работы на бумажном носителе

Пояснительная записка к курсовой (дипломной) работе печатается с использованием компьютера и принтера на одной стороне листа белой бумаги формата А4 (210x297 мм). Допускается представлять таблицы и иллюстрации на листах формата А3 (297x420 мм) в приложениях к курсовой (дипломной) работе.

Текст пояснительной записки печатается с количеством знаков в строке – 60-75, с междустрочным интервалом, позволяющим разместить 40±3 строки на странице. Набор текста производится шрифтом Times New Roman, размер 14 пт. Разрешается использовать компьютерные возможности для акцентирования внимания на определениях, терминах, важных особенностях, применяя разные начертания шрифта (*курсив*, **полужирный**, *полужирный курсив*, разрядка и пр.). Параметры абзаца: выравнивание – по ширине; отступ – слева 0 см, справа 0 см; первая строка – отступ 1,25 см; междустрочный интервал 1,2; интервал – перед 0 пт, после 0 пт. Параметры страницы: левое поле – 3 см, правое поле – 1,5 см, верхнее и нижнее – 2 см.

Объем курсовой работы должен составлять около одного печатного листа (40 000 символов, или 25-30 страниц). Объем дипломной работы – около двух печатных листов (80 000 символов, или 50-60 страниц), без учёта списка использованных источников и приложений.

### 4.2 Требования к оформлению работы на электронном носителе

На электронном носителе все файлы курсовой (дипломной) работы должны быть расположены в одной папке. Имя папки должно состоять из номера группы и фамилии студента, разделенных знаком «подчеркивание», например, студент группы 0209-тз Зеневич Дмитрий Владимирович должен назвать папку следующим образом: **0209тз\_ЗеневичДВ**.

Электронный вариант пояснительной записки курсовой (дипломной) работы представляется в формате RTF или Word 2000-2004. Имя файла, как и имя папки, должно состоять из номера группы

и фамилии студента, разделенных знаком «подчеркивание», например, **0209тз\_ЗеневичДВ.doc** или **0209тз\_ЗеневичДВ.rtf**. Допускается титульный лист, задание на курсовую (дипломную) работу и реферат оформлять отдельным файлом, сохранив его под именем **Титул\_ЗеневичДВ.doc** в своей папке.

Приложения могут быть представлены в формате HTML, RTF, MS Word 2000-2004, MS Excel, MS Access, MS PowerPoint или в виде графического файла в формате jpg (JPG). Файлы приложений должны иметь соответствующие имена, например, ПРИЛОЖЕНИЕ 1, ПРИЛОЖЕНИЕ 2 и т.д.

Если в качестве приложений используются бланки, распечатки из специализированных программных приложений, таких как «Галактика», «1С:Бухгалтерия», «Анжелика» и др., то они должны быть отсканированы как графические объекты и сохранены в формате JPG.

Дискета (компакт-диск) должна иметь сопроводительную этикетку. Для курсовой работы на этикетке необходимо выполнить надпись, содержащую название дисциплины, номер группы, фамилию и инициалы студента, наименование темы работы, фамилию и инициалы руководителя и год выполнения работы. Для дипломной работы на этикетке записывается код и название специальности, номер группы, фамилия и инициалы студента, наименование темы работы, фамилия и инициалы руководителя, год защиты дипломной работы (см. приложение 15).

### **4.3 Построение пояснительной записки**

Заголовками отдельных частей пояснительной записки курсовой (дипломной) работы являются названия ее структурных элементов.

При брошюровке работы необходимо придерживаться следующего порядка:

- первая страница – титульный лист;
- вторая страница – задание на курсовую (дипломную) работу;
- третья страница – реферат;
- четвертая страница – оглавление;
- пятая страница – перечень условных обозначений (при необходимости).

Далее следует введение, основная часть, заключение, список используемых источников и приложения.

Основная часть пояснительной записки представляется в виде глав, разделов, подразделов и пунктов, которые нумеруются арабскими цифрами.

Заголовки структурных частей пояснительной записки («РЕФЕРАТ», «ОГЛАВЛЕНИЕ», «ПЕРЕЧЕНЬ УСЛОВНЫХ ОБОЗНАЧЕНИЙ», «ВВЕДЕНИЕ», «ЗАКЛЮЧЕНИЕ», «СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ», «ПРИЛОЖЕНИЕ») к курсовой (дипломной) работе и заголовки глав печатаются прописными буквами в середине строк без абзацного отступа. Заголовки разделов печатаются строчными буквами (кроме первой прописной), располагаются также в середине строки. Заголовки подразделов печатаются строчными буквами (кроме первой прописной), начертание шрифта полужирный, размер – 14 пт, начиная с абзаца. Если заголовок состоит из двух или более предложений, их разделяют точкой. Заголовки пунктов печатают строчными буквами (кроме первой прописной) в р а з р я д к у или с использованием шрифтового выделения (**полужирный**, *курсив*), начиная с абзаца в подбор к тексту. В конце заголовков структурных частей – наименований глав, разделов и подразделов точка не ставится; в конце заголовка, напечатанного в подбор к тексту (наименований пунктов и подпунктов), ставится точка.

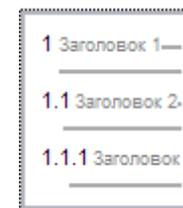
Главы должны иметь порядковую нумерацию в пределах всего текста. Номер главы указывается перед её названием, после номера главы точка не ставится, перед заголовком оставляют пробел. Наименования глав печатаются прописными буквами в середине строк, выделяются полужирным шрифтом, точка в конце наименования главы не ставится. Главы работы оформляются, начиная с новой страницы.

Номер раздела состоит из номера главы и порядкового номера раздела, разделенных точкой. В конце номера раздела точка не ставится, например: «2.3» (третий раздел второй главы). Затем идет заголовок раздела, перед которым оставляют пробел. Наименования разделов печатаются строчными буквами (кроме первой прописной) в середине строк, выделяются полужирным курсивом.

Подразделы (пункты) нумеруются в пределах каждого раздела (подраздела). Номер подраздела состоит из порядкового номера главы, раздела и номера подраздела, разделенных точкой. В конце номера подраздела точка отсутствует, например: «1.3.2» (второй подраздел третьего раздела первой главы). После пробела идет заголовок подраздела (пункта).

Пример оформления заголовков основной части приведен на рисунке 4.1.





**Рисунок 4.2 – Фрагмент диалогового окна Список**

Стиль *Заголовок 2* должен иметь следующее форматирование:

*шрифт* – Times New Roman, размер 16 пт, полужирный курсив;

*абзац* – выравнивание *По центру*; междустрочный *Одинарный*; интервал перед 12 пт, после 12 пт; Положение на странице – *не отрывать от следующего, запретить автоматический перенос слов*; нумерация – *Список Многоуровневый* (уровень 2).

Перед созданием оглавления работы следует отменить нумерацию для абзацев «ВВЕДЕНИЕ», «ЗАКЛЮЧЕНИЕ», «СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ» и «ПРИЛОЖЕНИЕ», используя инструмент .

Содержание работы следует создавать автоматически, используя команду *Вставка – Ссылка – Оглавление и указатели*. На вкладке *Оглавление* выбрать из списка *Форматы:* – *Формальный*, из списка *Уровни:* – 2. Установить параметры для ЗАГОЛОВКА 1 – уровень 1, для *Заголовка 2* – уровень 2.

#### **4.4 Нумерация страниц пояснительной записки**

На первых четырех страницах пояснительной записки (титульный лист, задание, реферат и оглавление) номер страницы не ставится. Нумерация страниц начинается с пятой и является сквозной. Номер страницы проставляется в центре нижней части листа.

#### **4.5 Оформление иллюстраций**

Иллюстрации (фотографии, рисунки, эскизы, схемы, графики, карты, диаграммы, копии окон приложений) следует располагать в пояснительной записке непосредственно после текста, в котором они упоминаются впервые, или на следующей странице. Они должны быть в компьютерном исполнении и могут быть цветными. На все иллюстрации должны быть сделаны ссылки в тексте пояснительной записки.

Иллюстрации должны быть расположены так, чтобы их было удобно рассматривать без поворота пояснительной записки к курсовой (дипломной) работе или с поворотом по часовой стрелке.

Иллюстрации, которые расположены на отдельных листах пояснительной записки, включают в общую нумерацию страниц. Иллюстрацию, размеры которой больше формата А4, учитывают как одну страницу и выносят в приложение.

Иллюстрации обозначают словом «Рисунок» и нумеруют последовательно в пределах главы пояснительной записки.

Номер иллюстрации должен состоять из номера главы и порядкового номера иллюстрации, разделенных точкой. Например: «Рисунок 1.2» (второй рисунок первой главы). Пояснительные данные помещают под иллюстрацией, а со следующей строки – слово «Рисунок», номер и наименование иллюстрации, отделяя знаком тире номер от наименования. Точку в конце нумерации и наименований иллюстраций не ставят. Не допускается перенос слов по слогам в наименовании рисунка. Слово «Рисунок», его номер и наименование иллюстрации печатают полужирным шрифтом, причем слово «Рисунок», его номер, а также пояснительные данные к нему – уменьшенным на 1-2 пункта размером шрифта. Пример оформления иллюстраций приведен в приложении (см. приложение 16).

Ссылки на иллюстрации в тексте пояснительной записки к курсовой (дипломной) работе указывают порядковым номером иллюстрации, например, «На рисунке 2.5...» или «(рисунок 2.5)».

**Примечание.** Если в работе рассматриваются программные продукты, такие как MS Excel, MS Access, 1С:Бухгалтерия, КИС «Галактика» и другие, то вставить изображение нужного окна в текстовый документ можно следующим способом:

- сделать окно текущим (активным);
- нажать комбинацию клавиш Alt+PrintScreen;
- перейти в окно MS Word с текстом работы, установить текстовый курсор в нужную позицию;
- выполнить команду «Правка-Вставить».

#### **4.6 Оформление таблиц**

Таблицы применяют для лучшей наглядности и удобства сравнения показателей. Цифровой материал, как правило, должен оформляться в виде таблиц.

Каждая таблица должна иметь краткий заголовок, который состоит из слова «Таблица», ее порядкового номера и названия, отделенного от номера знаком тире.



**Рисунок 4.3 – Пример построения таблицы**

Заголовки граф (колонок) и строк должны начинаться с прописных букв, подзаголовки – со строчных, если они составляют одно предложение с заголовком, и с прописных, если они самостоятельные. Делить заголовки таблицы по диагонали не допускается. Высота строк должна быть не менее 8 мм.

Таблицы сверху, справа, слева и снизу ограничивают линиями. Допускается применять размер шрифта в таблице меньший, чем в тексте.

Таблицу размещают после первого упоминания о ней в тексте таким образом, чтобы ее можно было читать без поворота работы или с поворотом по часовой стрелке.

Таблицу с большим количеством строк допускается переносить на другой лист. При переносе части таблицы на другой лист (страницу) слово «Таблица» и номер ее указывают один раз слева над первой частью таблицы, над другими частями пишут слово «Продолжение», выровнивая по правой стороне таблицы. Если в работе несколько таблиц, то после слова «Продолжение» указывают номер таблицы, например: «Продолжение таблицы 1.2». При переносе таблицы на другой лист (страницу) наименование помещают только над ее первой частью, ниже заголовка должна следовать строка с номерами граф (колонок), которая располагается над частью таблицы на следующей странице.

Таблицу с большим количеством граф (колонок) допускается делить на части и помещать одну часть под другой в пределах одной страницы. Если строки или графы таблицы выходят за формат страницы, то в первом случае в каждой части таблицы повторяется ее головка, во втором случае – боковик.

Если цифровые или иные данные в какой-либо строке таблицы не приводят, то в ней ставят прочерк (см. приложение 17).

Таблицы, которые расположены на отдельных листах работы, включают в общую нумерацию страниц. Таблицы, размеры которых больше формата А4, учитывают как одну страницу и располагают в приложении.

Таблицы нумеруют последовательно (за исключением таблиц, приведенных в приложении) в пределах главы. Номер таблицы должен состоять из номера главы и порядкового номера таблицы, разделенных точкой, например: «Таблица 1.2» (вторая таблица первой главы). Если в работе одна таблица, ее не нумеруют и слово «Таблица» не пишут.

На все таблицы, приведенные в пояснительной записке к курсовой (дипломной) работе, должны быть ссылки в тексте, при этом слово «таблица» в тексте пишут полностью, например: «...таблице 1.2» или «(таблица 1.2)».

В повторных ссылках на таблицы и иллюстрации следует указывать сокращенно слово «смотри», например (см. таблицу 2.3).

#### 4.7 Формулы и уравнения

Уравнения и формулы следует выделять из текста свободными строками. Выше и ниже каждой формулы должно быть оставлено не менее одной свободной строки. Если уравнение не умещается в одну строку, оно должно быть перенесено после знака равенства (=) или после знаков плюс (+), минус (-), умножения (x) и деления (:).

Пояснение значений символов и числовых коэффициентов следует приводить непосредственно под формулой в той же последовательности, в какой они даны в формуле. Значение каждого символа и числового коэффициента следует давать с новой строки. Первую строку пояснения начинают со слова «где» без двоеточия.

**Пример.** Обобщенный показатель качества курса  $E$  рассчитывается по формуле (1.1):

$$E = 1 - \frac{1}{\sqrt{\sum_i W_i^2}} * \sqrt{\sum_i (W_i * (1 - K_i))^2}, \quad W_i, K_i \in (0,1] \quad (1.1)$$

где  $W_i$  – коэффициенты важности выбранных интегральных показателей качества;

$K_i$  – значения выбранных интегральных показателей качества.

Формулы в пояснительной записке следует нумеровать арабскими цифрами в пределах главы.

Номер формулы должен состоять из номера главы и порядкового номера формулы в главе, разделенных точкой, например: (2.3) – третья формула второй главы. Если в работе одна формула, ее не нумеруют.

Ссылки в тексте на порядковые номера формул дают в скобках. Например, «в формуле (3.1)». В пояснительной записке нумеруются только те формулы, на которые имеются ссылки в тексте.

**Примечание.** Формулы вставляются в текст пояснительной записки (документ MS Word) как объект Microsoft Equation (***Вставка – Объект – Microsoft Equation 3.0***).

#### **4.8 Оформление списка использованных источников**

При выполнении курсовой (дипломной) работы автор обязан давать в пояснительной записке ссылки на источники, материалы или отдельные результаты, которые приводятся в работе. Такие ссылки дают возможность разыскать документы и проверить достоверность сведений о цитировании документа, дают необходимую информацию о нем, позволяют получить представление о его содержании, языке текста, объеме. Если один и тот же материал переиздается неоднократно, то следует ссылаться на последние издания. На более ранние издания можно ссылаться лишь в тех случаях, когда в них есть нужный материал, не включенный в последние издания.

Ссылки в тексте на источники осуществляются путем приведения номера по списку источников. Номер источника по списку заключается в квадратные скобки, например, [2].

При использовании сведений, материалов из монографий, обзорных статей, учебников и других источников с большим количеством страниц в том месте работы, где дается ссылка, необходимо указать номера страниц, иллюстраций, таблиц, формул, на которые дается ссылка в работе. Например: [10, с. 225, таблица 1] (здесь 10 – номер источника в списке, 225 – номер страницы, 1 – номер таблицы).

Перечень использованных источников необходимо приводить в следующем порядке:

- международно-правовые документы;
- нормативно-правовые акты в хронологическом порядке и с учетом их юридической силы (законы, подзаконные акты и т.д.);
- статистические материалы;

- архивные материалы;
- специальная литература.

Источники следует располагать одним из следующих способов:

- 1) в порядке появления ссылок в тексте курсовой (дипломной) работы;
- 2) в алфавитном порядке фамилий первых авторов или заглавий.

Сведения об источниках, включенных в список, необходимо давать в соответствии с правилами их библиографического описания (см. приложение 14).

#### **4.9 Оформление приложений**

Приложения оформляют как продолжение пояснительной записки к курсовой (дипломной) работе на последующих ее страницах, располагая в порядке появления ссылок на них в тексте.

Каждое приложение следует начинать с нового листа (страницы) с указанием наверху посередине страницы слова «ПРИЛОЖЕНИЕ», напечатанного прописными буквами. Приложение должно иметь содержательный заголовок, расположенный в следующей строке по центру. Если в курсовой (дипломной) работе имеется более одного приложения, то их нумеруют последовательно арабскими цифрами, например, ПРИЛОЖЕНИЕ 1, ПРИЛОЖЕНИЕ 2 и т.д.

Иллюстрации, таблицы и формулы, вынесенные в приложения, нумеруют в пределах каждого приложения, например: «Рисунок П.1.2» (второй рисунок первого приложения); «Таблица П.2.1» (первая таблица второго приложения); (П.1.3) – (третья формула первого приложения).

Связь основного текста курсовой (дипломной) работы с приложениями осуществляется через ссылки, употребляемые со словом «смотри»; оно обычно сокращается и заключается вместе с шифром в круглые скобки. Например, (см. приложение 4).

В работе не должно быть приложений, на которые нет ссылок в основной ее части.

Приложения должны иметь общую с остальной частью пояснительной записки нумерацию страниц.

**ПРИЛОЖЕНИЕ 1**  
**ПРИМЕР ОФОРМЛЕНИЯ ТИТУЛЬНОГО ЛИСТА**  
**ПОЯСНИТЕЛЬНОЙ ЗАПИСКИ К КУРСОВОЙ РАБОТЕ**

ЧАСТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ОБРАЗОВАНИЯ  
«МИНСКИЙ ИНСТИТУТ УПРАВЛЕНИЯ»

Кафедра информационных технологий и высшей математики

«К защите допускаю»

\_\_\_\_\_ И.И. Иванов\*

«\_\_» \_\_\_\_\_ 2010 г.

КУРСОВАЯ РАБОТА

по дисциплине: «Компьютерные информационные технологии»  
на тему: «Создание и использование шаблонов и форм в MS Excel»

Студент группы 70901с

\_\_\_\_\_ Д.В. Зеневич  
(подпись)

Руководитель доц. кафедры ИТиВМ  
к.т.н., доцент

\_\_\_\_\_ И.И. Иванов  
(подпись)

Минск – 2010

---

\* указываются инициалы и фамилия руководителя курсовой работы

**ПРИЛОЖЕНИЕ 2**  
**Пример оформления обложки пояснительной записки**  
**к дипломной работе**

Частное учреждение образования  
«МИНСКИЙ ИНСТИТУТ УПРАВЛЕНИЯ»

Факультет *учетно-финансовый*  
Кафедра *информационных технологий и высшей математики*

**ДИПЛОМНАЯ РАБОТА**

на тему:  
**«Разработка системы для организации документооборота с помощью  
IBM FileNet технологий»**

Студент Власов Вячеслав Васильевич  
*(фамилия, имя, отчество)*

Группа 51001с

Руководитель доцент кафедры ИТиВМ, кандидат технических наук, доцент  
*(должность, ученая степень, ученое звание)*

Рожков Александр Михайлович  
*(фамилия, имя, отчество руководителя)*

Минск – 2010

**ПРИЛОЖЕНИЕ 3**  
**ПРИМЕР ОФОРМЛЕНИЯ ТИТУЛЬНОГО ЛИСТА**  
**ПОЯСНИТЕЛЬНОЙ ЗАПИСКИ К ДИПЛОМНОЙ РАБОТЕ**

ЧАСТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ОБРАЗОВАНИЯ  
«МИНСКИЙ ИНСТИТУТ УПРАВЛЕНИЯ»

Кафедра экономики и управления производством

«К защите допускаю»  
Заведующий кафедрой ИТиВМ  
\_\_\_\_\_ А.Б. Гедранович<sup>1</sup>  
«\_\_» \_\_\_\_\_ 2010 г.

**ДИПЛОМНАЯ РАБОТА**

на тему:

**«Разработка системы для организации документооборота с помощью  
IBM FileNet технологий»**

Студент группы 51001с \_\_\_\_\_ В.В. Власов  
(подпись) (инициалы и фамилия)

Руководитель \_\_\_\_\_ доцент кафедры ИТиВМ МИУ  
(должность, место работы)

\_\_\_\_\_ к.т.н., доцент \_\_\_\_\_ А.М. Рожков  
(ученая степень, ученое звание) (подпись) (инициалы и фамилия)

Консультант<sup>2</sup> \_\_\_\_\_ доцент кафедры ИТиВМ МИУ  
(должность, место работы)

\_\_\_\_\_ к.ф.-м.н., доцент \_\_\_\_\_ А.Ю. Примаков  
(ученая степень, ученое звание) (подпись) (инициалы и фамилия)

Рецензент  
\_\_\_\_\_ заведующий кафедрой информационных технологий БГУ  
(должность, место работы)

\_\_\_\_\_ д.т.н., профессор \_\_\_\_\_ Н.И. Гавриленко  
(ученая степень, ученое звание) (подпись) (инициалы и фамилия)

Нормоконтролер \_\_\_\_\_ П.В. Кирило  
(подпись) (инициалы и фамилия)

Минск – 2010

<sup>1</sup> указываются инициалы и фамилия заведующего соответствующей кафедрой

<sup>2</sup> печатается на титульном листе в том случае, когда назначен консультант

#### ПРИЛОЖЕНИЕ 4

##### ПРИМЕР ЗАЯВЛЕНИЯ НА УТВЕРЖДЕНИЕ ТЕМЫ ДИПЛОМНОЙ РАБОТЫ

Зав. кафедрой ИТиВМ  
*(наименование кафедры)*  
Гедрановичу А.Б.  
*(фамилия и инициалы зав. кафедрой)*  
Студента гр. 51001с  
Фамилия Власова  
Имя Вячеслава  
Отчество Васильевича  
Домашний адрес 220012, Минск,  
ул. Макаенка, 10, кв. 67  
Телефон 345-67-98

#### ЗАЯВЛЕНИЕ

Прошу утвердить мне тему дипломной работы: «Разработка  
системы для организации документооборота с помощью  
IBM FileNet технологий»

Подпись студента \_\_\_\_\_

РУКОВОДИТЕЛЬ: Фамилия Рожков  
Имя Александр  
Отчество Михайлович  
Место работы МИУ,  
кафедра ИТиВМ  
Должность доцент  
Ученая степень к.т.н.  
Ученое звание доцент

Подпись руководителя \_\_\_\_\_

Дата \_\_\_\_\_

**ПРИЛОЖЕНИЕ 5**  
**ПРИМЕР ЗАПОЛНЕНИЯ ЗАДАНИЯ НА ДИПЛОМНУЮ РАБОТУ**

**МИНСКИЙ ИНСТИТУТ УПРАВЛЕНИЯ**

Факультет *учетно-финансовый*  
Кафедра *информационных технологий и высшей математики*  
Специальность *1-31 03 04 – Информатика*

**УТВЕРЖДАЮ**  
Зав. кафедрой  
\_\_\_\_\_ А.Б. Гедранович\*  
«\_\_» \_\_\_\_\_ 2010 года

**З А Д А Н И Е**  
на дипломную работу

- студенту *Власову Вячеславу Васильевичу*, группа *51001с*  
1. Тема «*Разработка системы для организации документооборота с помощью IBM FileNet технологий*»  
утверждена приказом по институту от *18 января 2010 г. № 35-С*  
2. Срок сдачи студентом законченной работы *15 мая 2010 г.*  
3. Исходные данные: *3.1 Нормативные материалы Республики Беларусь. 3.2 Литературные источники и электронные ресурсы, монографии и статьи по теме дипломной работы. 3.3 Материалы преддипломной практики.*  
4. Перечень подлежащих разработке вопросов и календарный график

№ п/п	Наименование вопросов дипломной работы	Срок выполнения
4.1	<i>1 ОСНОВЫ ФОРМИРОВАНИЯ СИСТЕМ ЭЛЕКТРОННОГО ДОКУМЕНТООБОРОТА 1.1 Системы электронного документооборота: основные понятия и принципы организации 1.2 Классификация систем электронного документооборота ...</i>	15.03.2010
4.2	<i>2 МОДЕЛИРОВАНИЕ СИСТЕМЫ ЭЛЕКТРОННОГО ДОКУМЕНТООБОРОТА КРЕДИТОВАНИЯ В БАНКЕ 2.1 Анализ бизнес-процессов по рассмотрению кредитных заявок 2.2 Моделирование системы электронного документооборота ...</i>	10.04.2010
4.3	<i>3 СИСТЕМА ЭЛЕКТРОННОГО ДОКУМЕНТООБОРОТА НА ОСНОВЕ IBM FILENET ТЕХНОЛОГИЙ И ФРЕЙМВОРКА GALANTIS GEM/FRAME 3.1 Создание базы данных и разработка алгоритмов работы с документами 3.2 Разработка Web-приложения с использованием утилиты GEM/Frame Designer ...</i>	30.04.2010
4.4	<i>Оформление дипломной работы и подготовка презентации</i>	10.05.2010

Руководитель \_\_\_\_\_ А.М. Рожков  
Задание принял к исполнению \_\_\_\_\_  
(подпись студента)

15 февраля 2010 г.

\* указываются инициалы и фамилия заведующего соответствующей кафедрой

**ПРИЛОЖЕНИЕ 6**  
**ПРИМЕР ЗАПОЛНЕНИЯ ЗАДАНИЯ НА КУРСОВУЮ РАБОТУ**

МИНСКИЙ ИНСТИТУТ УПРАВЛЕНИЯ

Факультет экономики

Специальность – 1-25 01 07 Экономика и управление на предприятии

**УТВЕРЖДАЮ**

Зав. кафедрой ИТиВМ

\_\_\_\_\_ А.Б. Гедранович\*

«\_\_» \_\_\_\_\_ 2010 года

**З А Д А Н И Е**  
на курсовую работу

по дисциплине «Компьютерные информационные технологии»  
студенту Зеневичу Дмитрию Владимировичу, группа № 70901с

1. Тема: «Создание и использование шаблонов и форм в MS Excel».
2. Срок сдачи студентом законченной курсовой работы: 19 апреля 2010 года.
3. Исходные данные: **1)** Долженков, В.А. Microsoft Excel® 2002 / В.А. Долженков, Ю.В. Колесников. – СПб.: БХВ-Петербург, 2003. – 1072 с.; **2)** Карлберг, К. Бизнес-анализ с помощью Microsoft Excel. 2-е изд., испр. / К. Карлберг; пер. с англ.– М.: Издат. дом «Вильямс», 2008. – 464 с.; и др.
4. Перечень подлежащих разработке вопросов и календарный график

№ п/п	Наименование вопросов курсовой работы	Срок выполнения
1	Создание и использование шаблонов в MS Excel. (Создание шаблонов. Изменение шаблонов. Создание файла или рабочего листа на основе шаблона).	29.01.2010
2	Создание и использование электронных форм в MS Excel. (Виды элементов управления. Использование элементов управления на рабочем листе).	29.01.2010
3	Формы в MS Excel с элементами управления ActiveX.	29.01.2010
4	Приложение 1. Web-страницы по теории (не менее 10 связанных страниц).	26.02.2010
5	Приложение 2. Практическое задание по теме (методические рекомендации по созданию конкретных форм по § 1-3 из теории).	26.02.2010
6	Приложение 3. Тест по теме (не менее 30 вопросов с таблицей ответов).	26.02.2010
7	Оформление курсовой работы	26.03.2010

Руководитель \_\_\_\_\_ И.И. Иванов

Задание принял к исполнению \_\_\_\_\_

(подпись)

12 января 2010 г.

\* указываются инициалы и фамилия заведующего соответствующей кафедрой

**ПРИЛОЖЕНИЕ 7**  
**ПРИМЕР ОФОРМЛЕНИЯ РЕФЕРАТА КУРСОВОЙ РАБОТЫ**

**РЕФЕРАТ**

курсовой работы Зеневича Д.В.

**«Создание и использование шаблонов и форм в MS Excel»**

Объем работы 38 с., в том числе 20 рис., 1 табл., 10 наим. лит., 3 приложения.

Ключевые слова: *встроенные шаблоны, электронные формы, элемент управления, панель инструментов, MS Excel, ActiveX.*

В курсовой работе исследуется проблема создания и использования форм и шаблонов в Microsoft Excel, которая включает в себя следующие этапы:

- 1) создание и использование шаблонов в MS Excel;
- 2) создание и использование электронных форм в MS Excel;
- 3) формы в MS Excel с элементами управления ActiveX.

Раскрыта роль форм и шаблонов в Microsoft Excel и способы их правильного создания и использования.

В результате проведенного анализа сделаны следующие выводы:

1) создание шаблонов позволяет значительно сэкономить время, что является важным и необходимым при существующих в настоящее время высоких скоростях обработки и передачи информации;

2) элементы управления, расположенные на панелях инструментов «Формы» и «Элементы управления», в значительной степени помогают упростить и разнообразить работу и являются незаменимыми при создании анкет, бланков и т.п.;

3) преимущество использования элементов управления заключается в том, что они занимают мало места на страницах и позволяют производить различные манипуляции с информацией не только в пределах одного листа, но и в пределах нескольких листов, связывая диапазоны ячеек, превращая несколько независимых страниц в одну слаженную систему.

**ПРИЛОЖЕНИЕ 8**  
**ПРИМЕР ОФОРМЛЕНИЯ РЕФЕРАТА ДИПЛОМНОЙ РАБОТЫ**

**РЕФЕРАТ**  
**дипломной работы Власова В.В.**  
**«Разработка системы для организации документооборота**  
**с помощью IBM FileNet технологий»**

Объем работы 92 с., в том числе 42 рис., 9 табл., 26 наим. лит., 2 приложения.

Ключевые слова: *документооборот, система электронного документооборота, ЕСМ-системы, бизнес-объект, бизнес-процесс, кредитная заявка, IBM FileNet P8, object store, workflow, Galantis GEM/Frame, GEM/Frame Designer, Eclipse Birt Designer.*

В дипломной работе исследуется процесс организации электронного документооборота.

Анализ современного рынка систем электронного документооборота показал, что при выборе СЭД следует учесть множество факторов, и окончательное решение предпочтительно принимать на основе комплексного анализа возможностей СЭД в зависимости от требований и специфики заказчика. Однако отмечено, что не одна из рассмотренных систем в полной мере не удовлетворяют всем требованиям.

Возникла необходимость разработать собственную систему электронного документооборота. Для примера внедрения системы была выбрана сфера кредитования, которая в свою очередь, также имеет множество проблем.

Для разработки системы электронного документооборота был выбран следующий комплекс средств:

платформа IBM FileNet P8 как средство хранения и обработки информации, а также разработки алгоритмов работы с документами;

фреймворк Galantis GEM/Frame как средство настройки методанных и пользовательского интерфейса;

Eclipse Birt Designer как средство разработки стандартных отчетов.

Система управления бизнес-процессами рассмотрения кредитных заявок позволяет автоматизировать данный процесс, повысить его эффективность и управляемость. Разработанная система обеспечивает поддержку полного жизненного цикла кредитной заявки, начиная от ее регистрации и заканчивая подписанием договора на кредитование.

**ПРИЛОЖЕНИЕ 9**  
**ПРИМЕР ОФОРМЛЕНИЯ ОГЛАВЛЕНИЯ КУРСОВОЙ РАБОТЫ**

**ОГЛАВЛЕНИЕ**

<b>ВВЕДЕНИЕ</b> .....	5
<b>1 СОЗДАНИЕ И ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ШАБЛОНОВ В MS EXCEL</b> .....	7
1.1 Создание шаблонов .....	7
1.2 Изменение шаблонов .....	9
1.3 Создание файла или рабочего листа на основе шаблона .....	11
<b>2 СОЗДАНИЕ И ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЭЛЕКТРОННЫХ ФОРМ В MS EXCEL</b> .....	13
2.1 Типы форм, их назначение .....	13
2.2 Виды элементов управления .....	15
2.2. Использование элементов управления на рабочем листе .....	17
<b>3 ФОРМЫ В MS EXCEL С ЭЛЕМЕНТАМИ УПРАВЛЕНИЯ ActiveX</b> ..	19
3.1 Виды элементов управления и их свойства .....	19
3.2 Создание интерактивной формы для использования в MS EXCEL ...	23
3.3 Создание интерактивной формы для использования в качестве ВЕБ-СТРАНИЦЫ .....	25
<b>ЗАКЛЮЧЕНИЕ</b> .....	29
<b>СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ</b> .....	31
<b>ПРИЛОЖЕНИЯ</b> .....	32

**ПРИЛОЖЕНИЕ 10**  
**ПРИМЕР ОФОРМЛЕНИЯ ОГЛАВЛЕНИЯ ДИПЛОМНОЙ РАБОТЫ**

**ОГЛАВЛЕНИЕ**

<b>ПЕРЕЧЕНЬ УСЛОВНЫХ ОБОЗНАЧЕНИЙ</b> .....	<b>5</b>
<b>ВВЕДЕНИЕ</b> .....	<b>6</b>
<b>1 ОСНОВЫ ФОРМИРОВАНИЯ СИСТЕМ ЭЛЕКТРОННОГО ДОКУМЕНТООБОРОТА</b> .....	<b>8</b>
1.1 Системы электронного документооборота: основные понятия и принципы организации .....	8
1.2 Классификация систем электронного документооборота .....	14
1.3 Сравнительный анализ систем электронного документооборота .....	18
<b>2 МОДЕЛИРОВАНИЕ СИСТЕМЫ ЭЛЕКТРОННОГО ДОКУМЕНТООБОРОТА КРЕДИТОВАНИЯ В БАНКЕ</b> .....	<b>25</b>
2.1 Анализ бизнес-процессов по рассмотрению кредитных заявок .....	25
2.2 Разработка информационной модели системы электронного документооборота .....	32
2.3 Выбор средств для разработки системы электронного документооборота кредитования .....	39
<b>3 СИСТЕМА ЭЛЕКТРОННОГО ДОКУМЕНТООБОРОТА НА ОСНОВЕ ИВМ FILENET ТЕХНОЛОГИЙ И ФРЕЙМВОРКА GALANTIS GEM/FRAME</b> .....	<b>45</b>
3.1 Создание базы данных и разработка алгоритмов работы с документами .....	45
3.2 Разработка Web-приложения с использованием утилиты GEM/FRAME DESIGNER .....	51
3.3 Проектирование шаблонов типовых отчетов с помощью ECLIPSE BIRT DESIGNER .....	56
3.4 Руководство пользователя по работе с созданной системой.....	61
<b>ЗАКЛЮЧЕНИЕ</b> .....	<b>66</b>
<b>СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ</b> .....	<b>68</b>
<b>ПРИЛОЖЕНИЯ</b> .....	<b>70</b>

**ПРИЛОЖЕНИЕ 11**  
**ПРИМЕР ОФОРМЛЕНИЯ ПЕРЕЧНЯ УСЛОВНЫХ ОБОЗНАЧЕНИЙ**

**ПЕРЕЧЕНЬ УСЛОВНЫХ ОБОЗНАЧЕНИЙ**

ВНП – валовый национальный продукт;  
БСВ – базовая случайная величина;  
МНК – метод наименьших квадратов;  
CES – постоянная эластичность замещения благ;  
VES – переменная эластичность замещения благ;  
СВ – случайная величина;  
 $\Phi(\cdot)$  – функция Лапласа;  
N(0,1) – стандартное нормальное распределение;  
 $[\alpha]$  – целая часть числа  $\alpha$  ;  
 $|\beta|$  – абсолютное значение (модуль) величины  $\beta$  ;  
E{·} – символ математического ожидания;  
D{·} – символ дисперсии.

## ПРИЛОЖЕНИЕ 12

### ПРИМЕР ОФОРМЛЕНИЯ ВВЕДЕНИЯ К ДИПЛОМНОЙ РАБОТЕ

#### ВВЕДЕНИЕ

Задача накопления, обработки и распространения информации стояла перед человечеством на всех этапах его развития. В течение долгого времени основными инструментами для ее решения были мозг, язык и слух человека. Первое кардинальное изменение произошло с приходом письменности, а затем изобретением книгопечатания. Поскольку в эпоху книгопечатания основным носителем информации стала бумага, то технологию накопления и распространения информации естественно называть «бумажной».

Развитие человеческой цивилизации сопровождается поразительным воображением увеличением объема создаваемой, обрабатываемой и хранимой информации. Например, по оценке журнала FORBES ASAP [1], в мире ежегодно появляется около 6 млрд. новых документов.

Следует отметить, что потоки корпоративной информации чрезвычайно разнообразны по источникам и формам ее представления. Однако их можно условно классифицировать по форме хранения: на электронные и бумажные документы. Существуют оценки, что в настоящее время только около 30% всей корпоративной информации хранится в электронном виде. Вся остальная информация, около 70%, хранится на бумаге, создавая немалые трудности при ее поиске. Тем не менее, это соотношение постепенно меняется в пользу электронной формы хранения (в частности, через развитие систем электронных архивов). По данным Delphi Consulting Group [3], объем корпоративной электронной текстовой информации удваивается каждые 3 года. Вряд ли, конечно, когда-нибудь все документы станут только электронными, однако несомненно, что электронная форма хранения документов в перспективе будет преобладать.

Эти данные говорят только о том, что для любого предприятия или организации вопросы оптимизации документооборота и контроля обработки информации имеют ключевое значение. Это утверждение можно подтвердить следующими данными: до 80% своего рабочего времени руководитель тратит на работу с информацией, до 30% рабочего времени сотрудников уходит на создание, поиск, согласование и отправку документов, каждый внутренний документ копируется, в среднем, до 20 раз и до 15% корпоративных документов безвозвратно теряется. При этом, по данным журнала FORBES ASAP [1], среднестатистический служащий тратит ежегодно до 150 часов своего рабочего времени на поиск утерянной информации. Существуют также

оценки, что на работу с документами приходится тратить до 40% трудовых ресурсов и до 15% корпоративных доходов.

Именно поэтому эффективность управления организацией не в последнюю очередь зависит от корректного решения задач оперативного и качественного формирования электронных документов, контроля их исполнения, а также продуманной системы их хранения, поиска и использования. Потребность в эффективном управлении электронными документами привела к созданию *систем электронного документооборота (СЭД)*.

**Объект исследования** – системы электронного документооборота.

**Предмет** – системы электронного документооборота в сфере кредитования.

**Цель дипломной работы** – на основании исследования и анализа существующих систем организации документооборота разработать собственную систему.

Для достижения поставленной цели необходимо решить следующие взаимосвязанные *задачи*:

- изучить основные особенности систем электронного документооборота и их классификацию;
- провести мониторинг мирового рынка СЭД;
- проанализировать бизнес-процессы рассмотрения кредитных заявок;
- разработать информационную модель системы организации документооборота;
- выбрать оптимальное средство разработки;
- разработать систему электронного документооборота с помощью выбранной платформы;
- разработать руководство пользователя по работе с системой.

## ПРИЛОЖЕНИЕ 13

### ПРИМЕР ОФОРМЛЕНИЯ ЗАКЛЮЧЕНИЯ К ДИПЛОМНОЙ РАБОТЕ

#### ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Электронный документооборот включает: создание документов, их обработку, передачу, хранение, вывод информации, циркулирующей в организации или предприятии, на основе использования компьютерных сетей.

В настоящее время существуют следующие типы СЭД: СЭД, ориентированные на бизнес-процессы; корпоративные СЭД; системы управления содержанием; системы управления информацией; системы управления изображениями/образами; системы управления потоками работ; системы управления корпоративными электронными записями; системы управления выводом; интегрированные системы архивации и поиска документов.

Анализ современного рынка СЭД показал, что при выборе системы электронного документооборота следует учесть множество факторов, и окончательное решение предпочтительно принимать на основе комплексного анализа возможностей СЭД в зависимости от требований и специфики заказчика. Наиболее оптимальным решением видится система ЕВФРАТ-Документооборот, разработка компании Cognitive Technologies. Однако и она в полной мере не удовлетворит всех требований.

Это привело к желанию разработать собственную систему электронного документооборота. Для примера внедрения системы была выбрана сфера кредитования, которая в свою очередь, также имеет множество проблем.

Разрабатываемая система включает два основных процесса:

- бизнес-процесс по работе с потенциальным клиентом включает в себя функции по взаимодействию с потенциальным клиентом;
- бизнес-процесс рассмотрения кредитной заявки.

Все бизнес-объекты системы наследуются от двух базовых типов, в зависимости от наличия обязательного присоединенного документа:

- Document – предназначен для работы с электронными документами;
- BaseObject – служит для работы с информацией об объекте (карточкой объекта).

Для разработки системы электронного документооборота был выбран следующий комплекс средств:

- платформа IBM FileNet P8 как средство хранения и обработки информации, а также разработки алгоритмов работы с документами;
- фреймворк Galantis GEM/Frame как средство настройки методанных и пользовательского интерфейса;
- Eclipse Birt Designer как средство разработки стандартных отчетов.

В рамках разработанной системы была спроектирована и реализована общая информационная база, содержащая информацию о бизнес-единицах, вовлеченных в процесс рассмотрения кредитной заявки. Участники процесса обеспечены унифицированным пользовательским интерфейсом, который позволяет организовать доступ к данной базе и тем самым поддерживает процесс принятия решений.

Система управления бизнес-процессами рассмотрения кредитных заявок позволяет автоматизировать данный процесс, повысить его эффективность и управляемость. Разработанная система обеспечивает поддержку полного жизненного цикла кредитной заявки, начиная от ее регистрации и заканчивая подписанием договора на кредитование.

**ПРИЛОЖЕНИЕ 14**  
**ПРИМЕР ОПИСАНИЯ ЛИТЕРАТУРНЫХ ИСТОЧНИКОВ**

Характеристика источника	Пример оформления
Один, два или три автора	Тихиня, В.Г. Гражданский процесс: учеб. /В.Г. Тихиня. – Минск: Право и экономика, 2004. – 546 с.
	Гедранович, В.В. Основы информатики и вычислительной техники: учеб-метод. комплекс. 2-е изд. В 2 ч. Ч. 2 / В.В. Гедранович, Ю.В. Змеева. – Минск: Изд-во МИУ, 2007. – 162 с.
Четыре и более авторов	Производственные технологии: учеб.-метод. комплекс. / В.И. Кулик [и др.]. – Минск: Изд-во МИУ, 2004. – 173 с.
	Комментарий к Трудовому кодексу Республики Беларусь / И.С. Андреев [и др.]; под общ. ред. Г.А. Василевича. – Минск: Амалфея, 2000. – 1071 с.
Коллективный автор	Национальная стратегия устойчивого социально-экономического развития Республики Беларусь на период до 2020 г. / Нац. комис. по устойчивому развитию Респ. Беларусь; редкол.: Л.М. Александрович [и др.]. – Минск: Юнипак, 2004. – 202 с.
Законы и законодательные материалы	Конституция Республики Беларусь 1994 года (с изм. и доп., принятыми на республиканских референдумах 24 ноября 1996 г. и 17 октября 2004 г.). – Минск: Амалфея, 2005. – 48 с.
	О нормативных правовых актах Республики Беларусь: Закон Респ. Беларусь от 10 янв. 2000 г. № 361-З: с изм. и доп.: текст по состоянию на 1 дек. 2004 г. – Минск: Дикта, 2004. – 59 с.
Сборник статей, трудов	Труды Минского института управления: науч. сб. Вып. 5 / Минск. ин-т управл.; редкол.: Н.В. Суша [и др.] – Минск: Изд-во МИУ, 2004. – 168 с.
Стандарты	ГОСТ 7.82-2001 Библиографическая запись. Библиографическое описание электронных ресурсов. Общие требования и правила составления. – Минск, 2001. – 35 с.
	ГОСТ 7.83-2001 Электронные издания. Основные виды и выходные сведения. – Минск, 2001. – 6 с.
	СТБ 7.12-2001 Библиографическая запись. Сокращение слов и словосочетаний на белорусском языке. Общие требования и правила. – Минск, 2002. – 18 с.
Статья в журнале	Тихиня, В.Г. Проблемы реализации права на судебную защиту по гражданским делам в Республике Беларусь / В.Г. Тихиня // Экономика. Управление. Право. – 2004. – № 1. – С. 34-37.

Характеристика источника	Пример оформления
Статья в сборнике	Хацкевич, Г.А. Результативность научной деятельности Минского института управления в контексте его перехода на статус университета / Г.А. Хацкевич, З.М. Юк // Труды Минского института управления: науч. сб.; под ред. Н.В. Суша [и др.]. – Минск: Изд-во МИУ, 2004. – Вып. 5. – С. 59.
Тезисы докладов и материалы конференций	Суша, Н.В. Взаимосвязь экономики и образования: инновационный подход / Н.В. Суша // Управление в социальных и экономических системах: материалы XI междунар. науч.-практ. конф., Минск, 23 мая 2004 г. – Минск: Изд-во МИУ, 2004. – С. 15-23.
Интернет-ресурс	<p>Лебедев, А.В. Информационные технологии и новые формы образования / А.В. Лебедев [Электрон. ресурс]. – 2004. – Режим доступа: <a href="http://www.msses.ru/win/faculty/culture/distant.html">http://www.msses.ru/win/faculty/culture/distant.html</a>. – Дата доступа: 20.11.2008.</p> <p>Непомнящий, А.Л. Рождение психоанализа: Теория соблазна / А.Л. Непомнящий [Электрон. ресурс]. – 2000. – Режим доступа: <a href="http://www.psyoanalysis.pl.ru">http://www.psyoanalysis.pl.ru</a>. – Дата доступа: 17.05.2008.</p> <p>Proceedings of a mini-symposium on biological nomenclature in the 21<sup>st</sup> centry [Electronic resource] / ed. J.L. Reveal. – College Park M.D., 1996. – Mode of access: <a href="http://www.inform.ind.edu/PBI0/brum.html">http://www.inform.ind.edu/PBI0/brum.html</a>. – Date of access: 14.09.2005.</p>
Электронная публикация (CD-ROM, DVD-ROM, ГМД)	<p>Театр [Электронный ресурс]: энциклопедия: по материалам изд-ва «Большая российская энциклопедия»: в 3 т. – Электрон. дан. (486 Мб). – М.: Кордис &amp; Медиа, 2003. – Электрон. опт. диски (CD-ROM): зв., цв. – Т. 1: Балет. – 1 диск; Т. 2: Опера. – 1 диск; Т. 3: Драма. – 1 диск.</p> <p>Регистр СНГ – 2005: промышленность, полиграфия, торговля, ремонт, транспорт, строительство, сельское хозяйство [Электронный ресурс]. – Электрон., текстовые дан. и прогр. (14 Мб). – Минск: Комлев И.Н., 2005. – 1 электрон. опт. диск (CD-ROM).</p>
Нормативно-правовой акт в электронном виде	<p>Об утверждении важнейших параметров прогноза социально-экономического развития Республики Беларусь на 2006 год: Указ Президента Респ. Беларусь, 12 дек. 2005 г., № 587 // Эталон – Беларусь [Электронный ресурс] / Нац. центр правовой информ. Респ. Беларусь. – Минск, 2006.</p> <p>О рекламе: Закон Респ. Беларусь, 10 мая 2007 г., № 225-З: в ред. Закона Респ. Беларусь от 09.11.2009 г. // КонсультантПлюс: Беларусь [Электронный ресурс] / ООО «Юр-Спектр», Нац. центр правовой информ. Респ. Беларусь. – Минск, 2009.</p>

## ПРИЛОЖЕНИЕ 15

### ПРИМЕРЫ ОФОРМЛЕНИЯ НАДПИСИ НА ДИСКЕТЕ (КОМПАКТ-ДИСКЕ)

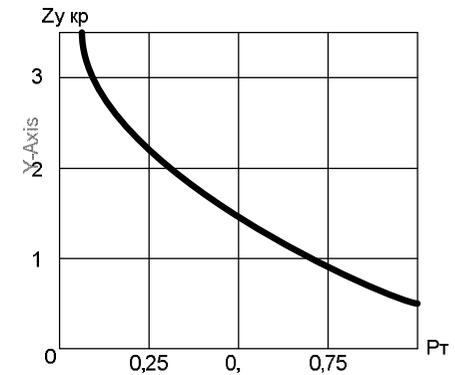
*Для курсовой работы:*

**Курсовая работа по дисциплине**  
«Компьютерные информационные технологии»  
гр. 70901с, Зеневич Д.В.  
Создание и использование шаблонов  
и форм в MS Excel  
Рук. И.И. Иванов  
2010 г.

*Для дипломной работы:*

**Дипломная работа**  
1-31 03 04 – Информатика  
гр. 51001с, Власов В.В.  
Разработка системы для организации  
документооборота  
с помощью IBM FileNet технологий  
Рук. А.М. Рожков  
2010 г.

**ПРИЛОЖЕНИЕ 16**  
**ПРИМЕРЫ ОФОРМЛЕНИЯ ИЛЛЮСТРАЦИЙ**  
**В ТЕКСТЕ ПОЯСНИТЕЛЬНОЙ ЗАПИСКИ**



**Рисунок 1.5 – Зависимость критических затрат  $Z_{у\text{кр}}$  на регулировку от надежности производства  $P_t$**



**Рисунок 2.7 – Структура базы данных, приведенной к третьей нормальной форме**

**ПРИЛОЖЕНИЕ 17**

**ПРИМЕР ОФОРМЛЕНИЯ ТАБЛИЦЫ В ТЕКСТЕ ПОЯСНИТЕЛЬНОЙ ЗАПИСКИ**

Таблица 2.2 – Основные показатели хозяйственной деятельности  
ОДО «Варианта» за 2007-2009 годы, млн руб.

Наименование показателя	2007	2008	2009	Изменение, 2009 к 2008, %
<i>I</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>
<b>I. ДОХОДЫ И РАСХОДЫ ПО ВИДАМ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ</b>				
Выручка от реализации товаров, продукции, работ, услуг	2 919	4 230	3 753	88,72
Налоги, включаемые в выручку от реализации товаров, продукции, работ, услуг.	458	657	583	88,74
Выручка от реализации товаров, продукции, работ, услуг (за минусом НДС, акцизов и иных аналогичных обязательных платежей) (010 - 020)	2 461	3 573	3 170	88,72
в том числе бюджетные субсидии на покрытие разницы в ценах и тарифах	–	–	–	–
Себестоимость реализованных товаров, продукции, работ, услуг	2 138	3 190	2 824	88,53
Управленческие расходы	–	–	–	–
Расходы на реализацию	116	156	182	116,67
Прибыль (убыток) от реализации (030 - 040 - 050 - 060)	207	227	164	72,25
<b>II. ОПЕРАЦИОННЫЕ ДОХОДЫ И РАСХОДЫ</b>				
Операционные доходы	4	4	12	300
Налоги, включаемые в операционные доходы	–	–	2	–
Операционные доходы (за минусом НДС, иных аналогичных обязательных платежей) (080 - 090)	4	4	10	250
в том числе:	–	–	–	–
доходы, полученные от продажи активов (кроме ценных бумаг и иностранной валюты)	–	–	–	–
доходы от операций с ценными бумагами	–	–	–	–
доходы от участия в уставных фондах других организаций	–	–	–	–
прочие операционные доходы	4	4	10	250

Продолжение таблицы 2.2

<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>
Операционные расходы	4	4	6	150
в том числе: расходы, полученные от продажи активов (кроме ценных бумаг и иностранной валюты)	-	-	-	-
расходы от операций с ценными бумагами	-	-	-	-
прочие операционные расходы	4	4	6	150
Прибыль (убыток) от совместной деятельности	-	-	-	-
Прибыль (убыток) от операционных доходов и расходов (100 - 110 +/- 120)	-	-	4	-
<b>III. ВНЕРЕАЛИЗАЦИОННЫЕ ДОХОДЫ И РАСХОДЫ</b>				
Внереализационные доходы	11	8	40	500
Налоги, включаемые во внереализационные доходы	-	-	1	-
Внереализационные доходы (за минусом НДС, иных аналогичных обязательных платежей) (140 - 150)	11	8	39	487,5
Внереализационные расходы	7	86	146	169,77
Сумма источников собственных средств, направленная на покрытие убытков	-	-	-	-
Прибыль (убыток) от внереализационных доходов и расходов (160 - 170 + 180)	4	78	-107	-137,18
<b>ПРИБЫЛЬ (УБЫТОК) ЗА ОТЧЕТНЫЙ ПЕРИОД (+/-070 +/-130 + 190)</b>	211	149	61	40,94
Налоги и сборы, производимые из прибыли	56	46	24	52,17
Расходы и платежи из прибыли	-	18	-	-
Сумма льготы по налогу на прибыль	10	1	-	-
<b>ПРИБЫЛЬ (УБЫТОК) К РАСПРЕДЕЛЕНИЮ (+/-200 -210 -220 -230)</b>	145	84	37	44,05

## ПРИЛОЖЕНИЕ 18

ЗАРЕГИСТРИРОВАНО  
В Реестре Государственной  
регистрации Министерства  
юстиции  
регистрационный № 1966/12

УТВЕРЖДАЮ  
приказом Министерства образования  
Республики Беларусь  
27 июня 1997 г.  
№ 356

### ИНСТРУКЦИЯ

#### **по подготовке, оформлению и представлению к защите дипломных проектов (работ) в высших учебных заведениях**

1. Выполнение дипломных проектов (работ) является заключительным этапом обучения студентов в высшем учебном заведении и имеет своей целью:

- закрепление и углубление теоретических и практических знаний по избранной специальности и применение их для решения конкретных задач;
- формирование навыков ведения самостоятельной проектно-конструкторской или исследовательской работы и овладение методикой проектирования или научного исследования и эксперимента;
- приобретение навыков обобщения и анализа результатов, полученных другими разработчиками и исследователями;
- выяснение подготовленности студента для самостоятельной работы в условиях современного производства, прогресса науки, техники и культуры.

2. Дипломный проект (работа) является квалификационной работой выпускника. По уровню выполнения дипломного проекта (работы) и результатам его (ее) защиты Государственной экзаменационной комиссией (ГЭК) делается заключение о возможности присвоения выпускнику соответствующей квалификации.

Тематика дипломных проектов (работ) должна быть актуальной, соответствовать современному состоянию и перспективам развития науки, техники и культуры, по своему содержанию отвечать задачам, изложенным в п. 1 настоящей Инструкции.

Тематика дипломных проектов (работ) и их руководители определяются выпускающими кафедрами и утверждаются советом факультета. При определении тематики следует учитывать конкретные задачи в данной области подготовки. Общий перечень тем дипломных проектов (работ) ежегодно обновляется и доводится до сведения студентов в установленном вузом порядке.

Темы дипломных проектов (работ) и их руководители утверждаются приказом ректора по представлению декана факультета. В случае необходимости изменения или уточнения темы дипломного проекта (работы) декан факультета на основании представления кафедры возбуждает ходатайство о внесении соответствующих изменений в приказ ректора.

Замена предусмотренного учебным планом дипломного проекта дипломной работой для технических специальностей допускается с разрешения ректора вуза по представлению декана факультета. При этом дипломная работа должна носить научно-исследовательский характер и содержать в обязательном порядке расчетно-графическую часть.

3. Студентам предоставляется право выбора темы дипломного проекта (работы). Студент может предложить свою тему дипломного проекта (работы). В этом случае он должен обратиться к заведующему кафедрой с письменным заявлением, в котором обосновывается целесообразность работы. При положительном решении вопроса тема дипломного проекта (работы) включается в перечень тем кафедры.

В соответствии с темой дипломного проекта (работы) руководитель дипломного проекта (работы) выдает студенту задание по изучению объекта практики и сбору материала к дипломному проекту (работе). Одновременно студенту выдается задание на дипломный проект (работу), составленное руководителем и утвержденное заведующим кафедрой, с указанием срока окончания. Форма задания устанавливается приказом ректора по представлению декана факультета (применительно к прилагаемому образцу). Это задание вместе с проектом представляется в ГЭК.

4. Руководителями дипломных проектов (работ) назначаются лица из профессорско-преподавательского состава данного вуза, как правило, профессора и доценты, а также научные сотрудники и высококвалифицированные специалисты данного вуза и других учреждений и предприятий.

Дипломный проект (работа) выполняется студентом в течение промежутка времени, отведенного для этого учебным планом по соответствующей специальности. Рекомендуется включить в этот промежуток времени также время нахождения студента на последней производственной практике.

5. Руководитель дипломного проекта (работы) обязан:

- составить и выдать задание на дипломный проект (работу);
- оказать студенту помощь в разработке календарного плана-графика на весь период выполнения дипломного проекта (работы),
- рекомендовать студенту необходимую основную литературу, справочные и архивные материалы, типовые проекты и другие источники по теме дипломного проекта (работы);
- проводить систематические, предусмотренные планом-графиком беседы со студентом, консультации, контролировать расчетные и экспериментальные результаты;
- контролировать ход выполнения работы и нести ответственность за ее выполнение вплоть до защиты дипломного проекта (работы), составить отзыв о дипломном проекте (работе).

6. По предложению руководителя дипломного проекта (работы) в случае необходимости кафедре предоставляется право приглашать консультантов по отдельным узконаправленным разделам дипломного проекта (работы) за счет лимита времени, отведенного на руководство дипломным проектом (работой).

Консультантами по отдельным разделам дипломного проекта (работы) могут назначаться профессора и преподаватели высших учебных заведений, а также высококвалифицированные специалисты и научные работники других учреждений и предприятий. Консультанты проверяют соответствующую часть выполненной студентом работы и ставят на ней свою подпись.

7. Выпускающие кафедры должны разрабатывать и обеспечивать студентов методическими указаниями по подготовке, оформлению и защите дипломных проектов (работ), в которых устанавливается обязательный объем требований к дипломному проекту (работе) применительно к специальности.

8. Дипломный проект (работа) выполняется на основе глубокого изучения литературы по специальности (учебников, учебных пособий, монографий, периодической литературы, журналов на иностранных языках, нормативной литературы и т.п.).

9. В дипломном проекте (работе) в соответствии с заданием должны быть детально освещены вопросы темы, включая критический анализ литературных данных и проведение самостоятельных теоретических и (или) экспериментальных исследований изучаемого вопроса или разрабатываемого объекта. В дипломных проектах, кроме того, должны быть отражены вопросы технологии, стандартизации, экономики, охраны труда и т.п., свойственные особенностям специальности.

10. Дипломный проект состоит из двух частей: пояснительной записки и комплекта конструкторских документов и другого графического и (или) иллюстративного материала. Дипломная работа оформляется, как правило, в виде пояснительной записки и может сопровождаться графической частью.

11. Общими требованиями к пояснительной записке к дипломному проекту (работе) являются: четкость и логическая последовательность изложения материала, убедительность аргументации, краткость и ясность формулировок, исключающих неоднозначность толкования, конкретность изложения результатов, доказательств и выводов. Пояснительная записка к дипломному проекту (работе) должна в краткой и четкой форме раскрывать творческий замысел проекта (работы), содержать методы исследования, принятые методы расчета и сами расчеты, описание проведенных экспериментов, их анализ и выводы по ним, технико-экономическое сравнение вариантов и при необходимости сопровождаться иллюстрациями, графиками, эскизами, диаграммами, схемами и т.п. В тех случаях, когда в проектах (работах) содержатся сложные математические расчеты, для их проведения, как правило, применяется электронно-вычислительная техника.

Пояснительная записка к дипломному проекту (работе) должна включать:

- титульный лист,
- задание (для дипломного проекта),
- содержание (оглавление),
- перечень условных обозначений, символов и терминов (если в этом есть необходимость),
- введение,

- разделы, представляющие собой обзор литературных источников по теме, используемые методы и (или) методики, собственные теоретические и экспериментальные исследования, результаты расчетов и другие, определенные заданием,
- экономическое обоснование принятого решения, определение экономической эффективности внедрения полученных результатов, требования охраны труда и техники безопасности при эксплуатации разработанного объекта для дипломных проектов (для работ производственного направления),
- заключение (выводы),
- список используемых источников,
- приложения (при необходимости).

Пояснительная записка к дипломному проекту (работе) может быть написана на русском или белорусском языках.

Текстовый материал пояснительной записки к дипломному проекту (работе) должен быть оформлен в соответствии с действующими стандартами на оформление текстовых документов. Пояснительная записка должна быть выполнена на стандартной белой бумаге формата А4 и написана четким почерком чернилами (пастой) одного цвета, либо отпечатана на пишущей машинке или с помощью компьютерных средств с шагом в два интервала. Если текст отпечатан, то отдельные слова и формулы вписываются в текст черными чернилами (пастой, тушью) с соблюдением правил латинской и греческой орфографии. При использовании стандартных текстовых редакторов допускается оформление формул с помощью средств этого редактора. Чертежи к дипломным проектам выполняются по формату тушью, карандашом, а в части условных обозначений и масштаба должны соответствовать требованиям действующих стандартов.

Пояснительная записка к дипломному проекту (работе) должна быть переплетена или помещена в стандартную папку для дипломного проектирования (дипломной работы).

12. Студент может по рекомендации кафедры представить дополнительно краткое содержание дипломного проекта (работы) на одном из иностранных языков, которое оглашается на защите и может сопровождаться вопросами к студенту на этом языке.

13. Работа над дипломным проектом (работой) выполняется студентом, как правило, непосредственно в вузе с представлением ему определенного места в аудитории для дипломного проектирования. По отдельным специальностям дипломный проект (работа) может выполняться на предприятиях, в организации, в научных и проектно-конструкторских и других учреждениях.

14. Перед началом выполнения дипломного проекта (работы) студент должен разработать календарный график работы на весь период с указанием очередности выполнения отдельных этапов и после одобрения руководителем представить на утверждение заведующему выпускающей кафедрой.

15. Декан факультета устанавливает сроки периодического отчета студентов по выполнению дипломного проекта (работы). В установленные дека-

ном сроки студент отчитывается перед руководителем и заведующим кафедрой, которые фиксируют степень готовности проекта (работы) и сообщают об этом декану факультета.

16. За принятые в дипломном проекте (работе) решения, правильность всех данных и сделанные выводы отвечает студент – автор дипломного проекта (работы).

17. Законченный дипломный проект (работа), подписанный студентом и консультантами, представляется руководителю, который составляет на него (нее) отзыв. В отзыве руководителя дипломного проекта (работы) должны быть отмечены:

- актуальность темы дипломного проекта (работы),
- степень решенности поставленной задачи,
- степень самостоятельности и инициативности студента,
- умение студента пользоваться специальной литературой,
- способности студента к инженерной или исследовательской работе,
- возможность использования полученных результатов на практике,
- возможности присвоения выпускнику соответствующей квалификации.

18. Дипломный проект (работа) и отзыв руководителя представляются заведующему кафедрой, который решает вопрос о возможности допуска студента к защите дипломного проекта (работы). Для решения этого вопроса на кафедре может создаваться рабочая комиссия (комиссии), которая заслушивает сообщение студента по дипломному проекту (работе), определяет соответствие дипломного проекта (работы) заданию и выясняет готовность студента к защите.

Допуск студента к защите фиксируется подписью заведующего кафедрой на титульном листе пояснительной записки к дипломному проекту (работе).

Если заведующий кафедрой на основании выводов рабочей комиссии не считает возможным допустить студента к защите, то этот вопрос рассматривается на заседании кафедры с участием руководителя дипломного проекта (работы). При отрицательном заключении кафедры протокол заседания представляется через декана факультета на утверждение ректору, после чего студент информируется о том, что он не допускается к защите дипломного проекта (работы).

19. Дипломный проект (работа), допущенный выпускающей кафедрой к защите, направляется заведующим выпускающей кафедрой на рецензию.

Рецензенты дипломных проектов (работ) утверждаются деканом факультета по представлению заведующего кафедрой не позднее одного месяца до защиты из числа профессорско-преподавательского состава других кафедр, специалистов производства и научных учреждений, педагогического состава других вузов.

В рецензии должны быть отмечены:

- актуальность темы дипломного проекта (работы),
- степень соответствия дипломного проекта (работы) заданию,
- логичность построения пояснительной записки,

- наличие по теме дипломного проекта (работы) критического обзора литературы, его полнота и последовательность анализа,
- полнота описания методики расчета или проведенных исследований, изложения собственных расчетных, теоретических и экспериментальных результатов, оценка достоверности полученных выражений и данных,
- наличие аргументированных выводов по результатам дипломного проекта (работы),
- практическая значимость дипломного проекта (работы), возможность использования полученных результатов,
- недостатки и слабые стороны дипломного проекта (работы),
- замечания по оформлению пояснительной записки к дипломному проекту (работе) и стилю изложения материала,
- оценка дипломного проекта (работы): «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

Рецензент имеет право затребовать у студента – автора дипломного проекта (работы) – дополнительные материалы, касающиеся существа проделанной работы. Студент должен быть ознакомлен с рецензией до защиты работы в ГЭК.

20. Порядок защиты дипломного проекта (работы) определяется Положением о Государственных экзаменационных комиссиях.

21. Дипломный проект (работа) после защиты хранится в вузе, в котором она выполнялась, на протяжении пяти лет.

# **СТАНДАРТ ПРЕДПРИЯТИЯ**

## **РАБОТЫ КУРСОВЫЕ И ДИПЛОМНЫЕ. СТРУКТУРА И ПРАВИЛА ОФОРМЛЕНИЯ. СТП МИУ 2.0.01-10**

Авторы-составители

**СУША Николай Васильевич**  
**ГЕДРАНОВИЧ Валентина Васильевна**  
**ПИКУЛЬ Михаил Иванович**  
**СПИРКОВ Сергей Николаевич**  
**ТАБОРОВЕЦ Вячеслав Васильевич**

Редактор *Е.М. Бобровская*  
Верстка *авторов-составителей*

Подписано в печать 06.09.2010 г. Формат 60×84<sup>1/16</sup>  
Гарнитура «Таймс». Бумага офсетная  
Уч.-изд. 1,9 л.; усл. печ. 2,8 л.  
Отпечатано способом ризографии.  
Заказ 230. Тираж 2000

Изд-во Минского института управления  
ЛИ № 02330/150388 от 08.12.2008 г.  
220102, г. Минск, ул. Лазо, 12.

Отпечатано в типографии МИУ  
ЛП № 02330/0150461 от 25.02.2009 г.  
220102, г. Минск, ул. Лазо, 16.