

**Министерство образования и науки Российской Федерации**  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
**«Владимирский государственный университет  
имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых»**  
**(ВлГУ)**

**Кафедра УИТЭС**

## **МОДЕЛИРОВАНИЕ БИЗНЕС-ПРОЦЕССОВ**

Методические указания по  
написанию курсовой работы  
для самостоятельной работы студентов  
направления 09.03.0 «Прикладная-  
информатика»

(программа подготовки бакалавров)  
Заочная форма обучения

Владимир 2014

## Содержание

1. Цель и организация выполнения курсовой работы .....	5
2. Структура курсовой работы .....	9
2.1. Требования к структуре и содержанию теоретической части курсовой работы.....	10
2.2. Требования к выполнению и оформлению практической части курсовой работы.....	11
2.3. Требования к выполнению и оформлению аналитической части курсовой работы .....	11
3. Требования к оформлению курсовой работы .....	13
4. Тематика курсовых работ .....	14
5. Структура типовых заданий к практической части курсовой работы.....	14
Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины .....	16
Приложение 1. Образец оформления титульного листа курсовой работы ..	18
Приложение 2. Пример построения модели бизнес-процесса.....	19

## 1. Цель и организация выполнения курсовой работы

В соответствии с учебным планом студенты первого и второго курсов направления подготовки 09.03.03 «Прикладная информатика» в процессе изучения дисциплины «Моделирование бизнес-процессов» выполняют курсовую работу.

*Цель курсовой работы* – закрепить у студентов теоретические знания по методологическим основам моделирования бизнес-процессов, сформировать навыки построения моделей бизнес-процессов, осуществления анализа и их использования в организации и управлении деятельностью предприятия.

В процессе выполнения курсовой работы студент должен продемонстрировать умение работать с учебной и научной экономической литературой, навыки владения компьютерной техникой и пакетами прикладных программ моделирования бизнес-процессов, применять научную методологию в построении и анализе моделей бизнес-процессов, осуществлять аргументированные выводы и давать рекомендации по использованию построенных моделей в организации и управлении предприятием.

Структурно курсовая работа состоит из трех частей – теоретической, практической и аналитической.

*Теоретическая часть* посвящена методологическим вопросам построения моделей бизнес-процессов, *практическая* – практическому освоению методики построения и анализа моделей бизнес-процессов конкретного предприятия (организации), осуществлению рекомендаций по реорганизации существующих бизнес-процессов организации, *аналитическая* – проведению самостоятельных практических исследований с применением освоенной методологии и компьютерных технологий.

Курсовая работа, выполненная на оценку «хорошо» или «отлично», может в дальнейшем явиться одной из составных частей выпускной квалификационной работы.

Курсовая работа должна быть выполнена и представлена в сроки, установленные графиком учебного процесса.

*Выполнение курсовой работы* предполагает:

- ознакомление с программой дисциплины «Моделирование бизнес-процессов» и методическими рекомендациями по выполнению курсовой работы;
- выбор темы курсовой работы и варианта задания для практической части;

- проработку соответствующих разделов методологии построения бизнес-процессов, изучение рекомендуемой учебной и специальной литературы;
- составление плана курсовой работы;
- освещение изученной методологии и методов построения бизнес-процессов в теоретической части курсовой работы;
- выполнение практической части курсовой работы с применением освоенных научных методов;
- сбор необходимых статистических материалов для практической и аналитической частей курсовой работы;
- проведение анализа собранных материалов и построения моделей бизнес-процессов с применением освоенных методов и компьютерных технологий;
- осуществление анализа сконструированных моделей бизнес-процессов конкретной организации (предприятия);
- вынесение рекомендаций по реорганизации бизнес-процессов и построение соответствующих моделей;
- оформление курсовой работы в соответствии с установленными требованиями.

Выбор темы курсовой работы и варианта задания для практической части осуществляется на основании табл. 1. Тематика курсовых работ в соответствии с вариантами заданий приведена в п. 4.

Студент имеет право на самостоятельный выбор темы, выполняемой на доступных студенту конкретных статистических материалах, а также в зависимости от профиля его работы, профессиональных и научных интересов. Выбор тематики курсовых работ по выбору студента осуществляется по согласованию с преподавателем.

Возможно также выполнение курсовой работы по индивидуальной теме, предложенной самим студентом.

Для утверждения темы курсовой работы по выбору или индивидуальной темы студенту необходимо представить на кафедру заявление с кратким обоснованием выбора темы. Подписанное заведующим кафедрой или его заместителем заявление является разрешением на выполнение курсовой работы.

### Распределение вариантов курсовых работ

Последние две цифры зачетной книжки	Вариант	Последние две цифры зачетной книжки	Вариант	Последние две цифры зачетной книжки	Вариант	Последние две цифры зачетной книжки	Вариант
01	1	26	6	51	11	76	16
02	2	27	7	52	12	77	17
03	3	28	8	53	13	78	18
04	4	29	9	54	14	79	19
05	5	30	10	55	15	80	20
06	6	31	11	56	16	81	1
07	7	32	12	57	17	82	2
08	8	33	13	58	18	83	3
09	9	34	14	59	19	84	4
10	10	35	15	60	20	85	5
11	11	36	16	61	1	86	6
12	12	37	17	62	2	87	7
13	13	38	18	63	3	88	8
14	14	39	19	64	4	89	9
15	15	40	20	65	5	90	10
16	16	41	1	66	6	91	11
17	17	42	2	67	7	92	12
18	18	43	3	68	8	93	13
19	19	44	4	69	9	94	14
20	20	45	5	70	10	95	15
21	1	46	6	71	11	96	16
22	2	47	7	72	12	97	17
23	3	48	8	73	13	98	18
24	4	49	9	74	14	99	19
25	5	50	10	75	15	00	20

Преподаватель кафедры, являющийся руководителем курсовой работы, утверждает план работы и осуществляет консультирование студента по ее выполнению. На консультациях студент обсуждает и уточняет содержание теоретической и аналитической частей работы, а также представляет на проверку практическую часть. По всем вопросам, связанным с выполнением курсовой работы, следует обращаться к руководителю работы.

Выполненная работа в установленные учебным графиком сроки представляется для рецензирования на кафедру. Срок рецензирования – не более 5–7 дней. Рецензент оценивает качество работы, степень самостоятельности ее выполнения, уровень грамотности изложения материала, отмечает положительные стороны и недостатки работы и определяет, допускается ли она к защите.

Рецензия на курсовую работу составляется в письменном виде и оценивает качество выполненной работы в соответствии с Положением о балльно-рейтинговой системе оценки знаний студентов.

Отрецензированная работа, получившая положительную оценку, возвращается студенту для подготовки к защите.

По всем замечаниям рецензента студент должен *до защиты курсовой работы* сделать необходимые исправления и дополнения.

Если курсовая работа не допущена к защите, то она должна быть доработана в соответствии с замечаниями руководителя. Рецензент имеет право не допустить работу к защите, если она не соответствует требованиям к структуре и содержанию теоретической или практической частей, выполнена несамостоятельно или содержит данные без ссылки на их источники.

Повторно выполненную курсовую работу студент сдает на проверку вместе с рецензией на предыдущий вариант работы.

Защита курсовой работы состоит в устном сообщении о результатах работы и ответах на вопросы, относящиеся к ее содержанию.

В процессе защиты курсовой работы выявляется уровень знаний студента и степень его самостоятельности при выполнении работы. В случае необходимости защита аналитической части, выполненной студентом, проводится в компьютерном зале.

Студенты, получившие на защите неудовлетворительную оценку, к экзамену не допускаются. В этом случае студент должен внести в работу необходимые изменения и лучше подготовиться к повторной защите.

При повторной неудовлетворительной оценке студент получает на кафедре другую тему курсовой работы для выполнения.

## 2. Структура курсовой работы

При выполнении курсовой работы необходимо придерживаться следующей структуры:

- титульный лист;
- оглавление;
- введение;
- теоретическая часть;
- практическая часть;
- аналитическая часть;
- заключение;
- список использованной литературы;
- приложения.

*Титульный лист* является первой страницей курсовой работы. Образец оформления титульного листа приведен в Приложении.

В *оглавлении* (объем – одна страница) даются названия всех разделов работы с указанием страниц, с которых эти разделы начинаются. Все разделы курсовой работы, за исключением введения, заключения, списка использованной литературы и приложений, должны быть пронумерованы. Введение, заключение и список использованной литературы не нумеруются. Названия разделов в оглавлении должны точно соответствовать их названиям в тексте.

Во *введении* (объем – 1–2 страницы):

- обосновывается актуальность темы;
- указывается цель курсовой работы;
- формулируются задачи, относящиеся ко всей курсовой работе;
- перечисляются методы, используемые при выполнении курсовой работы;

• приводится краткое описание структуры курсовой работы, в том числе содержания ее теоретической, практической и аналитической частей;

• дается название программных средств, используемых в процессе выполнения работы.

В *заключении* кратко подводятся итоги осуществленного исследования (объем - 1-2 страницы).



## 2.1. Требования к структуре и содержанию теоретической части курсовой работы

Теоретическая часть (объем – 10–12 страниц) имеет целью углубить знания студентов по отдельным разделам научной методологии построения моделей бизнес-процессов в соответствии с тематической направленностью работы. План изложения этой части должен быть составлен студентом после проработки соответствующей литературы и согласован с руководителем работы.

Теоретическую часть курсовой работы целесообразно разбить на три параграфа. Содержание и названия параграфов могут быть определены студентом самостоятельно в зависимости от специфики выбранной темы и наличия практического материала. Например:

§ 1. Роль и место бизнес-процессов на современном предприятии.

§ 2. Теоретические и методологические основы моделирования бизнес-процессов.

§ 3 Стандарты моделирования бизнес-процессов.

При изложении материала § 1–3 *необходимо руководствоваться следующим.*

В § 1 следует кратко изложить понятие, характерные особенности и роль научного подхода к моделированию бизнес-процессов на современном предприятии;

В § 2 необходимо:

1) привести классификацию и принципы построения, методы и методологию конструирования моделей бизнес-процессов; 2) изложить другие вопросы, непосредственно связанные с раскрытием темы курсовой работы.

В завершение параграфа следует указать источники получения статистической информации.

В § 3 целесообразно:

1) рассмотреть существующие стандарты моделирования и современные инструментальные средства построения моделей бизнес-процессов;

2) подробно описать один из них с иллюстраций его возможностей и особенностей применения для конкретных моделей.

При изложении теоретического материала необходимо ссылаться на соответствующие страницы источников из списка использованной литературы. Освещать следует только те вопросы, которые непосредственно относятся к основному содержанию темы, не касаясь проблем других отраслей знаний: экономического анализа, банковского дела, финансового менеджмента и т.д.

## **2.2. Требования к выполнению и оформлению практической части курсовой работы**

Практическая часть курсовой работы (объем – в пределах заданий – имеет целью освоение студентами методологии и методики построения моделей бизнес-процессов на примере конкретного предприятия (организации).

*Практическую часть* рекомендуется разбить на 3§:

В § 1 следует:

- 1) дать краткую характеристику организации (предприятия) и соответствующих ему бизнес-процессов;
- 2) дать характеристику основных и вспомогательных процессов, активных и пассивных объектов процесса и т.д.
- 3) более детально охарактеризовать какой-то один из выбранных процессов (или подпроцесс), по которому предполагается построить модель; В § 2 необходимо:

- 1) составить структурную схему модели бизнес-процесса (подпроцесса), т.е. осуществить проектирование модели AS-IS;

- 2) осуществить анализ построенной модели, выявить узкие места и неэффективность модели,

- 3) сформировать рекомендации по реорганизации процесса;

В § 3 необходимо:

- 1) на основании исследования, осуществленного в пункте 2, построить модель TO-BE;

- 2) оценить экономический эффект от внедрения модели TO-BE.

Особое внимание необходимо обратить на выводы и рекомендации, которые должны быть экономически обоснованными и подтверждать самостоятельность выполнения студентами курсовой работы.

## **2.3. Требования к выполнению и оформлению аналитической части курсовой работы**

Аналитическая часть курсовой работы (объем – не более 10 страниц) дает возможность студенту самостоятельно провести практическое исследование по построению моделей бизнес-процессов с использованием современных компьютерных технологий и специализированных прикладных пакетов программ, таких как BPWin, EPWin, Buznes Studio и др. Выбор программного продукта студентом осуществляется самостоятельно.

Содержание аналитической части работы, соответствующее ее тематике, студент определяет самостоятельно.

В качестве материалов, необходимых для осуществления практического исследования, следует использовать практические материалы

по месту работы студента или фактические данные, опубликованные на сайтах или в периодической печати.

На *первом этапе* исследований студент в соответствии с рекомендациями руководителя работы самостоятельно подбирает актуальные материалы по теме курсовой работы с целью их последующей обработки и анализа.

На *втором этапе* исследований выполняется анализ представленных материалов с применением компьютерной техники и пакетов прикладных программ моделирования бизнес-процессов в соответствии с методологией и методами построения моделей бизнес-процессов, рассмотренными в предшествующих частях работы.

Выбор программных средств для проведения вычислений студент производит самостоятельно исходя из их доступности (BPWin, EPWin, Business Studio и т.д.).

Аналитическая часть завершается аргументированными выводами, базирующимися на проведенном исследовании.

Для иллюстрации использования компьютерных технологий моделей бизнес-процессов следует привести распечатки соответствующих *диалоговых окон и экранных форм*.

В *заключении* курсовой работы (объем – одна страница) в краткой форме резюмируются результаты работы, дается оценка возможности их использования по месту работы студента или в других организациях, учреждениях, на предприятиях.

*Список использованной литературы* включает только те источники, которые были использованы студентом при выполнении курсовой работы и на которые имеются ссылки в основной части работы.

При описании литературного источника необходимо указать:

- фамилию(и) и инициалы автора(ов);
- название книги, сборника, статьи;
- место издания;
- издательство;
- год издания;
- количество страниц или конкретные страницы (последние – в случае ссылки на статью или статистический сборник).

Стандартный формат описания источников представляет собой список литературы настоящих методических указаний.

В *приложения* помещают дополнительные или вспомогательные материалы, которые нецелесообразно приводить по основному тексту работы (например, таблицы с характеристиками деятельности анализируемой организации, вспомогательные экранные формы и т.д.).

### 3. Требования к оформлению курсовой работы

При оформлении курсовой работы необходимо руководствоваться следующими требованиями.

1. Объем курсовой работы – 30–35 страниц машинописного текста (исключая приложения) на стандартных листах формата А4, набранных на компьютере с использованием текстового редактора, табличного процессора или других программных средств.

2. Страницы должны быть пронумерованы и оформлены с учетом установленных требований: гарнитура шрифта – Times New Roman, размер шрифта – 14, межстрочный интервал – полуторный, абзацный отступ – 1,25 см; размеры полей: верхнее и нижнее – 2 см, левое – 3, правое – 1,5 см.

3. Каждую структурную часть работы следует начинать с новой страницы. В конце заголовка раздела, главы, параграфа точки не ставятся.

4. Сокращения слов и использование аббревиатур, за исключением общепринятых, в работе не допускаются.

5. Приводимые в работе статистические данные, цифры и факты должны сопровождаться ссылками на соответствующие источники информации из списка использованной литературы.

6. Каждая таблица должна иметь тематический заголовок. Все таблицы должны иметь сквозную нумерацию (отдельную для теоретической, практической и аналитической частей).

7. Приведенные в работе схемы и графики также должны быть пронумерованы и иметь подрисуночные подписи (нумерация сквозная в пределах раздела).

8. Описание литературных источников выполняется в соответствии со стандартными требованиями, приведенными в предыдущем разделе.

9. Для иллюстрации технологии компьютерных расчетов аналитической части курсовой работы необходимо представить распечатки экранных форм таблиц и диалоговых окон в соответствии с указаниями п. 2 «Структура курсовой работы».

10. При оформлении приложений каждое приложение должно начинаться с нового листа с указанием в правом верхнем углу слова «Приложение» и иметь тематический заголовок, который располагается по центру. Приложения нумеруются арабскими цифрами.

Связь приложений с основным текстом осуществляется через ссылки в тексте на соответствующие приложения.

11. На последней странице курсовой работы студент должен поставить подпись и дату ее выполнения.

## **4. Тематика курсовых работ**

### **в соответствии с вариантами заданий**

1. Моделирование процессов розничного бизнеса (на примере торгового предприятия).
2. Моделирование процессов банковского бизнеса (на примере кредитных операций).
3. Моделирование процессов оптового бизнеса.
4. Моделирование процессов гостиничного бизнеса.
5. Моделирование процессов авторемонтного бизнеса.
6. Моделирование бизнес-процессов производственной компании.
7. Моделирование процессов автомобильного бизнеса.
8. Моделирование процессов ресторанного бизнеса.
9. Моделирование процессов агрохозяйственного бизнеса.
10. Моделирование процессов организации питания семьи.
11. Моделирование процессов делопроизводства.
12. Моделирование процессов управления запасами (организация системы склад-магазин).
13. Моделирование процессов организации управленческого контроллинга.
14. Моделирование процессов маркетинговой деятельности.
15. Моделирование процессов рекламного бизнеса.
16. Моделирование процессов сбытовой деятельности.
17. Моделирование процессов кадровой службы организации.
18. Моделирование процессов библиотечного бизнеса.
19. Моделирование процесса написания курсовой работы.
20. Моделирование процесса подготовки к экзамену.

## **5. Структура типовых заданий к практической части курсовой работы**

Практическая часть содержит несколько стандартизированных заданий, при выполнении которых студент использует данные конкретного предприятия (организации), поэтому построение моделей, их анализ, реинжиниринг и полученные выводы и предложения по результатам исследований будут индивидуальными.

В дополнение к выше сказанному в п. 2.2. следует уточнить следующие направления:

В § 1 следует:

- 1) дать краткую характеристику организации (предприятия) и соответствующих ему бизнес процессов;

- 2) дать анализ внешнего окружения и внешней среды организации;
- 3) осуществить экономический анализ показателей деятельности организации;
- 4) дать характеристику основных и вспомогательных процессов, активных и пассивных объектов процесса и т.д.
- 5) более детально охарактеризовать один из выбранных процессов (или подпроцесс), по которому предполагается построить модель.

В § 2 необходимо:

- 1) составить структурную схему модели бизнес-процесса (подпроцесса) с использованием методологии IDEF0;
- 2) осуществить дополнение модели процессов организационными диаграммами;
- 3) осуществить проектирование диаграммы потоков данных (Data Flow Diagramming);
- 4) осуществить проектирование диаграммы методологии IDEF3 (Workflow Diagramming);
- 5) осуществить анализ построенной модели, выявить узкие места и неэффективность модели;
- 6) сформировать рекомендации по реорганизации процесса.

В § 3 необходимо:

- 1) на основании исследования, осуществленного в §2, построить модель ТО-ВЕ («как должно быть» по Вашему мнению);
- 2) оценить экономический эффект от внедрения модели ТО-ВЕ.

Особое внимание необходимо обратить на выводы и рекомендации, которые должны быть экономически обоснованными и подтверждать самостоятельность выполнения студентами курсовой работы.

## Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

### Рекомендуемая литература

№ п/п	Название и выходные данные (автор, вид издания, издательство, год издания, количество страниц)	Год издания	Количество экземпляров в библиотеке университета	Наличие в электронной библиотеке ВлГУ	Количество студентов, использующих указанную литературу	Обеспеченность студентов лит-рой, %
<b>Основная литература</b>						
1	Моделирование экономических систем и процессов: Учебное пособие / М.П. Власов, П.Д. Шимко. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2013. - 336 с.: 60х90 1/16. - (Высшее образование: Бакалавриат). (переплет) ISBN 978-5-16-005560-2, 500 экз.	2013		<a href="http://znaniium.com/go.php?id=344989">http://znaniium.com/go.php?id=344989</a>	20	100
2	Теория процессного управления: Монография / Ю.В. Ляндау, Д.И. Стасевич. - М.: НИЦ Инфра-М, 2013. - 118 с.: 60х88 1/16. - (Научная мысль; Менеджмент). (обложка) ISBN 978-5-16-006400-0, 100 экз.	2013		<a href="http://znaniium.com/go.php?id=375981">http://znaniium.com/go.php?id=375981</a>	20	100
3	Бизнес-процессы: Регламентация и управление: Учебник / В.Г. Елиферов, В.В. Репин; Институт экономики и финансов "Синергия". - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2013. - 319 с.: 60х90 1/16. - (Учебники для программы MBA). (переплет) ISBN 978-5-16-001825-6	2013		<a href="http://znaniium.com/go.php?id=395912">http://znaniium.com/go.php?id=395912</a>		

№ п/п	Название и выходные данные (автор, вид издания, издательство, год издания,  количество страниц)	Год изда- ния	Количество экземпляро в  в библиотеке университе та	Наличие в электронной  библиотеке ВлГУ	Количество о студентов, использую щих указанную литературу	Обеспечен ность студентов лит-рой, %
<b>Дополнительная литература</b>						
1	<p>Моделируем и анализируем бизнес-процессы: навигатор для архитекторов бизнес-процессов: Уч пос.../ В.В.Кондратьев; Под ред. В.В.Кондратьева. - М.: ИНФРА-М, 2014. - 109 с.: 70х90 1/16. - (Управление производством). (о) ISBN 978-5-16-009985-9, 400 экз.</p>			<a href="http://znanium.com/go.php?id=464693">http://znanium.com/go.php?id=464693</a>		
2	<p>Моделирование управленческих решений в сфере экономики в условиях неопределенности: Монография/И.И.Белолипецв, С.А.Горбатков и др. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2015. - 299 с.: 60х90 1/16. - (Научная мысль) (Переплёт) ISBN 978-5-16-010269-6, 500 экз.</p>			<a href="http://znanium.com/go.php?id=480352">http://znanium.com/go.php?id=480352</a>		
3	<p>Хаммер, М. Быстрее, лучше, дешевле: Девять методов реинжиниринга бизнес-процессов / Майкл Хаммер, Лиза Хершман ; Пер. с англ. - М.: Альпина Паблицер, 2014. - 356 с. - (Библиотека «Коммерсантъ»). - ISBN 978-5-9614-1807-1</p>			<a href="http://znanium.com/go.php?id=518902">http://znanium.com/go.php?id=518902</a>		



№ п/п	Название и выходные данные (автор, вид издания, издательство, год издания, количество страниц)	Год изда- ния	Количество экземпляро в в библиотеке университе та	Наличие в электронной библиотеке ВлГУ	Количество о студентов, использую щих указанную литературу	Обеспечен ность студентов лит-рой, %
4	<p>Моделирование систем и процессов: Учебное пособие / Н.Г. Чикуров. - М.: ИЦ РИОР: НИЦ Инфра-М, 2013. - 398 с.: 60x90 1/16. - (Высшее образование: Бакалавриат). (переплет) ISBN 978-5-369-01167-6, 1000 экз.</p>			<a href="http://znaniu.m.com/go.php?id=392652">http://znaniu.m.com/go.php?id=392652</a>		

## Интернет-ресурсы

1. <http://www.gartner.com> / Gartner - аналитический ресурс в области ИТ
2. <http://www.idc.com> / IDC - аналитический ресурс в области ИТ
3. <http://bpms.ru> / BPMS.ru - Аналитический ресурс в области ИТ и BPM
4. <http://www.finexpert.ru> / Портал FineXpert.ru
5. <http://www.betec.ru> / Информационный портал Betec - «Бизнес-инжиниринговые технологии»
6. <http://www.cfin.ru> / Интернет-проект «Корпоративный менеджмент»
7. <http://www.osp.ru> / Открытые системы
8. <http://www.citforum.ru> / CIT forum
9. <http://www.iteam.ru> / Портал iTeam – Технологии корпоративного управления
10. <http://www.idef.com> / Методологии IDEF
11. <http://www.interface.ru/home.asp?artId=4449> / Электронная версия книги Дэвид А. Марка, Клемент МакГоуэн Методология структурного анализа и проектирования SADT.
12. <http://www.fa.ru/dep/cko/msq/Pages/default.aspx> / Международные стандарты качества.
13. <http://office.microsoft.com/ru-ru/support/FX100996114.aspx> / Microsoft Visio
14. <http://wf.runa.ru/rus> / СУБП RunaWFE
15. <http://www.bizagi.com> / Bizagi
16. <http://www.businessstudio.ru> / Business Studio
17. [http://www.casewise.com/ru/products/corporate\\_modeler\\_suite.html](http://www.casewise.com/ru/products/corporate_modeler_suite.html) / Casewise Corporate Modeler Suite
18. <http://www.interface.ru/home.asp?artId=106> / Process Modeler
19. <http://www.oracle.com/technetwork/ru/middleware/bpa/index.html> / Oracle Business Process Analysis Suite
20. <http://www.softwareag.com/ru> / Software AG
21. <http://www-03.ibm.com/software/products/ru/ru/wbi> / IBM WebSphere Business Modeler
22. <http://www.consultant.ru> / СПС Консультант Плюс
23. <http://www.garant.ru> / СПС Гарант

**Образец оформления титульного листа курсовой работы**

**Министерство образования и науки Российской Федерации**

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

**«Владимирский государственный университет**

**имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых»**

**(ВлГУ)**

Кафедра УИТЭС

**КУРСОВАЯ РАБОТА**

**по дисциплине «Моделирование бизнес-процессов»**  
на тему

«\_\_\_\_\_»

Вариант \_\_\_\_\_

Студент \_\_\_\_\_

Факультет \_\_\_\_\_

Направление \_\_\_\_\_

Группа \_\_\_\_\_

№ зачетной книжки \_\_\_\_\_

Руководитель \_\_\_\_\_

Владимир 2014