Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Максимов Алексей Борисович
Должность: директор департамента по образовательной политике
Дата подписания: 09.07.2026 15:11:13
Уникальный программный ключ:
8db180d1a3f02ac9e60521a5672742735c18b1d6

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования
«МОСКОВСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Факультет «Экономики и управление»
Кафедра «Менеджмент»

# МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ К ВЫПОЛНЕНИЮ КУРСОВОЙ РАБОТЫ

по дисциплине

**«Бизнес-инжиниринг и реинжиниринг бизнес-процессов»**

Направление подготовки

**09.04.02 – «Информационные системы и технологии»**

Профиль: «Бизнес-инжиниринг и управление цифровыми проектами»

Квалификация (степень) выпускника

**Магистр**

Форма обучения

**Очная**

Москва 2026 г.

## Содержание

1. Цель и организация выполнения курсовой работы ..... 3
2. Структура курсовой работы .....6
2.1. Требования к структуре и содержанию теоретической части курсовой работы .....7
2.2. Требования к выполнению и оформлению практической части курсовой работы .....8
2.3. Требования к выполнению и оформлению аналитической части курсовой работы .....9
3. Требования к оформлению курсовой работы .....10
4. Тематика курсовых работ.....11
5. Структура типовых заданий к практической части курсовой работы.....12
6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины.....12
Приложение 1. Образец оформления титульного листа курсовой работы ..... 14

## 1. Цель и организация выполнения курсовой работы.

В соответствии с учебным планом студенты первого и второго курсов направления подготовки 09.04.02 – «Информационные системы и технологии» в процессе изучения дисциплины «Бизнес-инжиниринг и управление цифровыми проектами» 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 «Управление бизнес-процессами» 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.

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 инжиниринга 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 инжинирингу 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 инжиниринга 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 практической части курсовой работы.

Практическая часть курсовой работы (объем – в пределах заданий – имеет целью освоение студентами методологии и методики инжиниринга и реинжинирнга 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 реинжинирингу 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 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 12 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, Buznes Studio и т.д.).

Аналитическая часть завершается аргументированными выводами, базирующимися на проведенном исследовании. Для иллюстрации использования компьютерных технология 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.

Бизнес-инжиниринг предметной области. Проектирование моделей бизнес-процессов и моделей информационных систем.

1. Анализ и оптимизация процесса закупок в коммерческой организации.
2. Реинжиниринг бизнес-процесса обслуживания клиентов в банке.
3. Разработка системы управления бизнес-процессами в государственном учреждении.
4. Оптимизация логистических процессов на промышленном предприятии.
5. Реинжиниринг процесса обработки заказов в розничной компании.
6. Внедрение Lean-подхода в производственный процесс.
7. Анализ и оптимизация процесса согласования документов в организации.
8. Реинжиниринг процесса кадрового делопроизводства.
9. Оптимизация процесса финансового планирования в коммерческой организации.
10. Разработка стратегии цифровой трансформации бизнес-процессов предприятия.
11. Анализ и оптимизация процесса управления проектами в ИТ-компании.
12. Реинжиниринг процесса обработки страховых случаев в страховой компании.
13. Оптимизация процесса управления запасами на складе.
14. Разработка системы показателей эффективности бизнес-процессов организации.
15. Реинжиниринг процесса предоставления услуг в сфере здравоохранения.
16. Анализ и оптимизация процесса обработки обращений клиентов.
17. Внедрение системы управления бизнес-процессами в образовательной организации.
18. Оптимизация процесса управления персоналом в крупной компании.
19. Реинжиниринг процесса подготовки отчетности в финансовой организации.
20. Анализ и оптимизация процесса управления договорами в организации.
21. Реинжиниринг процесса предоставления услуг в сфере телекоммуникаций.
22. Оптимизация процесса управления качеством продукции на производстве.
23. Разработка стратегии управления изменениями при реинжиниринге бизнес-процессов.
24. Анализ и оптимизация процесса управления закупками в государственном учреждении.
25. Реинжиниринг процесса обработки платежей в платежной системе.
26. Оптимизация процесса управления проектами в строительной компании.
27. Разработка системы мониторинга бизнес-процессов в организации.
28. Реинжиниринг процесса предоставления услуг в сфере туризма.
29. Анализ и оптимизация процесса управления активами организации.
30. Внедрение роботизированной автоматизации процессов (RPA) в бухгалтерском учет.

## 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 TOBE («как должно быть» по Вашему мнению);
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.

## 6. Оформление курсовой работы.

Курсовая работа должна быть оформлена в соответствии с настоящими методическими указаниями, сброшюрована и помещена в папку («сшита»).

Общий объем курсовой работы должен составлять от 25 до 35 страниц основного текста (без приложений) шрифтом Times New Roman, размер 14, межстрочный интервал – 1,5; для сносок и подстрочных пояснений межстрочный

интервал – 1, размер шрифта – 12. Отклонение от нормативного объема работы является серьезным нарушением и повлечет за собой снижение оценки.

Размеры оставляемых полей: левое – 25 мм, правое – 10 мм, нижнее – 20 мм, верхнее – 20 мм. Текст выравнивается по ширине страницы. Сноски должны иметь сквозную нумерацию. Отступ между названием части работы или главы и последующим текстом, также, как и между параграфами должно быть равно двум межстрочным интервалам. Главы (но не разделы) работыначинаются с новой страницы. Фразы, начинающиеся с «красной» строки, печатаются с абзацным отступом от начала, равным 1,25 см.

Текст глав курсовой работы должен распределяться на разделы. Главы должны быть пронумерованы римскими цифрами в пределах всей работы. Например, «Глава I». «Введение» и «Заключение» не нумеруются. Раздел нумеруется арабскими цифрами в пределах каждой главы. Номер раздела должен состоять из номера главы и номера раздела, разделенный точкой. В конце номера раздела также следует ставить точку, например, «2.1.» (первый раздел второй главы). Номер соответствующей главы или раздела ставится в начале заголовка. Заголовки глав, а также слова «СОДЕРЖАНИЕ», «ВВЕДЕНИЕ», «ЗАКЛЮЧЕНИЕ», «СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ», «ПРИЛОЖЕНИЯ» следует располагать посередине строки без точки в конце и печатать прописными буквами. Заголовки разделов пишутся строчными буквами (кроме первой прописной).

Подчеркивать заголовки и переносить слова в заголовках не рекомендуется. Расстояние между заголовками и последующим текстом должно быть равно двум межстрочным интервалам, расстояние между заголовком и последней строчкой предыдущего текста – двум межстрочным интервалам. Каждую главу следует начинать с нового листа (страницы), а раздел продолжать, отступив от предыдущего текста два межстрочных интервала.

Нумерация страниц текста должна быть сквозной, первой страницей является титульный лист (на нем номер страницы не ставится), второй – оглавление работы. На последующих страницах номер проставляется арабскими цифрами в середине верхнего поля без отточий и дефисов. На страницах 1 (титульный лист) номер страницы не ставится. Рисунки и таблицы, которые расположены на отдельных страницах, тоже включаются в общую нумерацию.

Не допускается сокращение слов и наименований названий документов внутри предложения (только в конце типа и т.д. т.п.), а также перенасыщение текста специальными терминами, затрудняющими чтение. Приводимый цифровой аналитический материал помещается в таблицы, которые нумеруются по тексту.

Иллюстрации (чертежи, графики, схемы, диаграммы и др.) следует располагать непосредственно после текста, в котором они упоминаются впервые, или на следующей странице. На все иллюстрации должны быть ссылки в тексте. Цифровой материал, как правило, должен оформляться в виде таблицы, вариант изображения которой представлен в приложении. Таблицу следует располагать в работе непосредственно после текста, в котором она

упоминается впервые, или на следующей странице. На все таблицы должны быть ссылки в тексте.

Таблицы нумеруют последовательно арабскими цифрами в пределах главы (раздела), за исключением тех, которые представлены в приложении.

Номер следует располагать в правом верхнем углу таблицы над заголовком таблицы после слова «Таблица». Размер шрифта в таблице – 11, межстрочный интервал – одинарный.

Формулы и уравнения следует выполнять в редакторе формул пакета MS Word. Кроме того, формулы и уравнения необходимо нумеровать порядковой нумерацией в пределах главы в круглых скобках в крайнем правом положении на строке, где размещена формула.

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 объяснения начинают со слова «где» без двоеточия (образец см. в приложениях).

На все иллюстрации, таблицы, формулы и уравнения, приложения должны быть ссылки в тексте, например: «в табл. 1.2», «по уравнению 1.1», «на рис. 2.1», «в приложении 4». После «Заключения» в курсовой работе приводится список литературы. Описание источников осуществляется в соответствии с ГОСТ Р 7.0.5-2008. Названия структурных элементов «ВВЕДЕНИЕ», «ЗАКЛЮЧЕНИЕ», «СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ И ИНТЕРНЕТ-РЕСУРСОВ»,
«ПРИЛОЖЕНИЕ» и заголовки глав, печатаются прописными (заглавными) буквами, полужирного начертания.

Заголовки параграфов (подзаголовки) набирают строчными (кроме первой прописной) полужирными буквами с отступом от предыдущего текста в1 пустую строку.

Заголовки, подзаголовки и подстрочные сноски (состоящие из нескольких строк) печатаются через одинарный интервал. Абзацный отступ должен соответствовать 1,25 см и быть одинаковым по всей работе.

**Нумерация разделов** производится арабскими цифрами без точки в конце. Главы делятся на параграфы и нумеруются арабскими цифрами без точки в конце, а именно:

**Пример – ГЛАВА 1. ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ КОРПОРАТИВНОГО УПРАВЛЕНИЯ**

1.1. Понятие и сущность моделей корпоративного управления

На титульном листе курсовой работы (проекта) указывается наименование университета, института, кафедры, группы, название темы курсовой работы, фамилия и инициалы автора работы и руководителя, год написания работы (**см. Приложение 2**).

На втором листе приводится содержание курсовой работы (**см. Приложение 3).**

*Отклонение от нормативного объема работы является серьезным нарушением и повлечет за собой снижение оценки!*

Параграфы (разделы) должны иметь нумерацию в пределах каждой главы (раздела), а главы (разделы) – в пределах всего текста работы. Если глава содержит только один параграф (что нежелательно), то нумеровать его не нужно.

**Нумерация страниц**

Страницы курсовой работы должны нумероваться арабскими цифрами, нумерация должна быть сквозная, по всему тексту работы. Номер страницы проставляют в центре нижней части листа без точки.

Титульный лист включается в общую нумерацию страниц работы, однако номер страницы на нем не ставится.

Если в работе имеются иллюстрации и таблицы на отдельном листе, то они включаются в общую нумерацию страниц работы. Каждую главу работы следует начинать с нового листа. Параграф начинать с нового листа не нужно.

**Иллюстрации и таблицы**. Если в работе имеются схемы, таблицы, графики, диаграммы, фотоснимки, то их следует располагать непосредственно после текста, в котором они упоминаются впервые, или на следующей странице. Иллюстрации следует нумеровать арабскими цифрами сквозной нумерацией (то есть по всему тексту) – 1,2,3, и т.д., либо внутри каждой главы – 1.1,1.2, и т.д. (**см. Приложение №4).**

При наличии в работе таблицы ее наименование (краткое и точное) должно располагаться над таблицей слева, без абзацного отступа в одну строку с номером через тире. Ее название (заголовок) пишется с прописной буквы, и точка в конце не ставится.

Таблицу, как и рисунок, располагать непосредственно после текста, в котором она упоминаются впервые, или на следующей странице. Таблицы в тексте следует нумеровать сквозной нумерацией арабскими цифрами по всему тексту или в рамках главы (2.1 и т.д.). Если таблица вынесена в приложение, то она нумеруется отдельно арабскими цифрами с добавлением перед номером слова «Приложение» -Приложение 1.

Разрывать таблицу и переносить часть ее на другую страницу можно только в том случае, если целиком не умещается на одной странице. При этом таблица, перетекающая с одной страницы на другую, должна быть ОДНОЙ таблицей с одним заголовком.

**Ссылки и сноски**

В курсовых работах могут использоваться внутритекстовые ссылки. Во внутритекстовых ссылках на источник информации после упоминания о нем проставляются: либо квадратные скобки, в которых указывается его порядковый номер в списке использованных источников,

Ссылаясь в тексте работы на источник информации, в отдельных случаях целесообразно пользоваться словами «приведено», «показано» и т.п., например: Как показано в [6], «регрессионный анализ — статистический метод исследования зависимости между зависимой переменной Y и одной или несколькими независимыми переменными X1,X2,...,Xp». Подстрочные сноски оформляются внизу страницы, на которой расположен текст, например, цитата. Для этого в конце текста (цитаты) ставится цифра или звездочка, обозначающая порядковый номер сноски на данной странице. Например, «Накачка мировой

экономики деньгами усилилась, когда в 1999г. администрация США сняла ограничения на запрет банкам, венчурным, пенсионным и другим фондам заниматься инвестициями, выпуском ипотечных бумаг, игрой на валютных биржах и фондовых рынках, другими высоко-рискованными, но приносящими максимальные прибыли спекулятивными операциями. Неконтролируемый рост денежной массы привел к тому, что с 2006 г. ФРС США вообще перестал контролировать ее общий индекс»[1].

Ссылки могут быть как на электронные ресурсы в целом (эл. документ, база данных, сайт, веб-страница), так и на их составные части. В целом оформляются так же, как библиографические сведения об использованных электронных ресурсах. Примеры:

Инвестиции останутся сырьевыми [Электронный ресурс] //PROGNO-SIS.RU: ежедневное интернет-издание. 2006.25 января. URL: http://www.prognosis.ru/print.html?id=6464

По возможности указывать дату обращения к источнику.

Нумерация подстрочных сносок может быть сквозной по всему тексту письменной работы.

## Цитирование

При цитировании необходимо соблюдать следующие правила: текст цитаты заключается в кавычки, и приводится в той грамматической форме, в какой он дан в источнике, с сохранением особенностей авторского написания; цитирование должно быть полным, без произвольного сокращения цитируемого фрагмента и без искажения смысла. Пропуск слов, предложений, абзацев при цитировании допускается, если не влечет искажение всего фрагмента, и обозначается многоточием, которое ставится на место пропуска; если цитата включается в текст, то первое слово пишется со строчной буквы; если цитата выделяется из основного текста, то ее пишут от левого поля страницы на расстоянии абзацного отступа, при этом каждая цитата должна сопровождаться ссылкой на источник. Например: *«Патриотизм состоит не в пышных возгласах и общих местах, но в горячем чувстве любви к родине...» [2] или (Давид Р. Основные правовые системы современности / Пер. с фр. и вступ. ст. В.А. Туманова. – М., 1988. – С. 40).*

## Список использованных источников и Интернет-ресурсов

*После заключения, начиная с новой страницы, необходимо поместить список использованных источников и Интернет-ресурсов.* Список использованных источников должен содержать подробную информацию о каждом использованном источнике. Такая информация различна в зависимости от вида источника. В любом случае, основой оформления списка использованных источников является библиографическое описание источников.

## Образцы библиографических описаний произведений печати в списках литературы

### *1. Описание книги одного автора*

Вахрин, П. Методика подготовки и процедура защиты дипломных работ по финансовым и экономическим специальностям: Учеб.пособие /П. Вахрин. - М.: Маркетинг, 2015. - 135 с.

Тягунов, С. И. Логика как искусство мышления: Учеб. пособие / С. И. Тягунов. - СПб.: Изд-во СПбГУЭФ, 2015. - 107 с.

***2. Описание книги 2, 3-х авторов***

Мокальская, М.Л. Самоучитель по бухгалтерскому учету: Руководителям, предпринимателям, акционерам, бухгалтерам, студентам, слушателям курсов бухучета / М.Л. Мокальская, А.Ю. Денисов. - М.: Финансы и статистика, 1993. - 245 с.

Булатов, А.С. Экономика: Учеб. для вузов / А.С. Булатов, И.И.Большакова, В.В. Виноградов; Под ред. А.С. Булатова. - М.: Юристъ, 1999. - 894 с.

Eckhouse, R.H. Minicomputer systems. Organization, programming and application / R.H. Eckhouse, H.R. Morris. - New York, 1999. - 491 p.

***3. Описание книги 4-х и более авторов***

Производственный менеджмент / С.Д. Ильенкова, А.В. Бандурин, Г.А. Горбовцов; Под ред. С.Д. Ильенкова. - М.: ЮНИТИ, 2000. - 583с.

***4. Описание статей из газет, журналов и сборников***

Федоров, В.Н. Управление электроприводами кузнечно-прессового оборудования/В.Н. Федоров // Сб. науч. тр. института /ВоГТУ. Т. 1. -Вологда, 1997. - С. 65-72.

Зиненко, В.И. Охрана природы в городе / В.И.Зиненко // Знание-сила. - 2002 .- № 3. - С. 6-14.

Балабанов, И.Т. Анализ расчета рентабельности продукции /И.Т.Балабанов, В.Н. Степанов, Е.В. Эйшбиц // Бухгалтерский учет. - 1996. -№ 3. - С.30-34.

***5. Описание нормативно-правовых актов***

О государственной судебно-экспертной деятельности в Российской Федерации: Федер.закон от 31 мая 2001 г. № 73-ФЗ // Ведомости Федер.Собр.Рос.Федерации. - 2001. - N 17. - С. 11-28.

О некоторых вопросах Федеральной налоговой полиции: Указ Президента РФ от 25.02.2000 № 433 // Собрание законодательства РФ. - 2000. - № 9. - Ст.1024.

О борьбе с международным терроризмом: Постановление Гос. Думы Федер. 20 сент. 2001 г. № 1865 //Собр. законодательства Рос. Федерации. - 2001. - № 40. - С. 8541-8543.

Методические рекомендации по разработке финансовой политики предприятия: Приказ от 1 октября 1997 г. № 118 / Мин-во экономики РФ //Экономика и жизнь. - 1998 . - № 2. - С. 5-6.

ГОСТ 12.1.003-76. Шум. Общие требования безопасности – Взамен ГОСТ 12.1.003-68; Введ. 01.01.77. - М.: Изд-во стандартов, 1982. - 9 с.

Строительные нормы и правила: Алюминиевые конструкции: СНиП 2.03.06-85 /Госстрой СССР. Введ. 01.01.87. - М., 2001. - 47 с.

***6. Описание диссертаций, авторефератов диссертаций, депонированных рукописей***

Данилов, Г.В. Регулирование взаимодействий субъектов инвестиционного процесса: Дис. канд. экон. наук: 05.13.10 / Г. В. Данилов. С.-Петерб. гос. ун-т экономики и финансов. -СПб., 2015. - 138с.

Данилов, Г.В. Регулирование взаимодействий субъектов инвестиционного процесса: Автореф. дис. канд. экон. наук: 05.13.10/Г.В.Данилов. С.-Петерб. гос. ун-т экономики и финансов. - СПб., 2015. - 16с.

Викулина, Т.Д. Трансформация доходов населения и их государственное регулирования в переходной экономике / Т.Д.Викулина, С.В.Днепрова; С.-Петерб. гос. ун-т экономики и финансов. - СПб., 1998. - 214с. - Деп. В ИНИОН РАН 06.10.98, N 53913.

***7.Оптические диски и дискеты, другие ресурсы локального доступа***

Интернет шаг за шагом: Учебник.- Электрон. дан. и прогр.- СПб.:ПитерКом, 2014.- 1 электрон. опт. диск (CD-ROM).

Цветков, В.Я. Компьютерная графика: рабочая программа/ В.Я. Цветков.- М.:МИИГАиК, 2015.-1 дискета.

***8.Электронные ресурсы***

1. Бахтин М.М. Творчество Франсуа Рабле и народная культура средневековья и Ренессанса. – 2-е изд. – М.: Худож. лит., 1990. – 543 с. [Электронный ресурс]. URL: http://www.philosophy.ru/library/bahtin/rable.html#_ftn1

2. Новикова С.С. Социология: история, основы, институционализация в России. – М.: Московский психолого-социальный институт; Воронеж: Изд-во НПО «МОДЭК», 2000. – 464 с. [Электронный ресурс]. Систем. требования: Архиватор RAR. – URL: http://ihtik.lib.ru/edu_21sept2007/edu_21sept2007_685.rar

3. Панасюк А.Ю. Имидж: определение центрального понятия в имиджелогии // Академия имиджелогии. – 2004. – 26 марта [Электронный ресурс]. URL: http://academim.org/art/pan1_2.html

**Общие требования к приложениям**

Приложения – дополнительные к основному тексту материалы справочного, документального, иллюстративного или другого характера. Приложения размещаются в конце работы, после списка использованной литературы в порядке их упоминания в тексте. Каждое приложение должно начинаться с нового листа, и иметь тематический заголовок и общий заголовок «Приложение № _». Если приложение представляет собой отдельный рисунок или таблицу, то оно оформляется в соответствии с требованиями, предъявляемыми к иллюстрациям, таблицам.

Иллюстрации и таблицы нумеруются в пределах каждого приложения в отдельности либо сквозной нумерацией. Например: рис. 3.1 (первый рисунок третьего приложения), таблица 1.1. (первая таблица первого приложения) либо рисунок 1, таблица 1.

## 7. Порядок аттестации и защиты курсовой работы

Законченная и полностью оформленная работа, и ее электронная копия (на диске, электронном носителе) не позднее, чем за две недели до начала зачетной сессии, представляется руководителю для проверки и предварительной оценки.

Руководитель проверяет работу, при условии законченного оформления и положительной оценки содержания, допускает работу к защите. Работа, не

отвечающая установленным требованиям, возвращается для доработки сучетом сделанных замечаний и повторно представляется на кафедру в срок, указанный руководителем, но до начала зачетной сессии.

Курсовая работа подлежит проверке на наличие заимствований и плагиата в установленном порядке.

Руководитель работы предупреждает студента о проверке работы на наличие плагиата, допустимых пределах заимствований и о необходимости самостоятельной проверки текста до ее сдачи на кафедру, о чем студент должен сделать запись на последней странице работы: «Настоящим подтверждаю, что курсовая работа выполнена мною самостоятельно», а затем подписаться.

Защита курсовых работ проводиться в специально отведенное время в составе комиссии, утвержденной заведующим кафедрой.

Формой аттестации студента по курсовой работе является дифференцированный зачет («отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно»).

Студент, не представивший в установленный срок курсовую работу или не защитивший ее по неуважительной причине, считается имеющим академическую задолженность.

При оценке курсовой работы учитываются:

- актуальность темы;
- теоретический уровень и самостоятельность в постановке вопроса;
- связь вопросов теории с практикой;
- использование в работе актуальной литературы;
- наличие аналитической составляющей;
- обоснование рекомендаций, предложений;
- качество оформления работы.

На защите необходимо показать не только знание темы, но и степень овладения научным методом мышления, логическим и статистическим анализом исследуемых проблем, способность к самостоятельному научномутруду, умение четко и ясно излагать свои мысли и выводы.

## 8. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

**Основная литература:**

1. Долганова, О. И. Моделирование бизнес-процессов: учебник и практикум для вузов / О. И. Долганова, Е. В. Виноградова, А. М. Лобанова; под редакцией О. И. Долгановой. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2026. — 245 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-17914-9. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/583398

2. Громов, А. И. Управление бизнес-процессами: современные методы: монография / А. И. Громов, А. Фляйшман, В. Шмидт; под редакцией А. И. Громова. — Москва: Издательство Юрайт, 2026. — 367 с. — (Актуальные монографии). — ISBN 978-5-534-03094-5. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL:

https://urait.ru/bcode/583152

3. Информационные системы управления производственной компанией: учебник и практикум для вузов / под редакцией Н. Н. Лычкиной. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 249 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-00764-0. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/489408

4. Долганова, О. И. Моделирование бизнес-процессов: учебник и практикум для вузов / О. И. Долганова, Е. В. Виноградова, А. М. Лобанова; под редакцией О. И. Долгановой. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 289 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-00866-1. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/489496

**Дополнительная литература:**

1. Конструктор регулярного менеджмента: Пакет мультимедийных уч. пособий. Поддерживается центрами... / Под ред. В.В. Кондратьева - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2019 - 256с. + CD-ROM. - (Управ. производ.). (о, cd rom) - Режим доступа: http:// urait.ru /catalog/product/417533

2. Корпоративные информационные системы управления: Учебник / Под ред. - Абдикеева Н.М., Китовой О.В. – М.: ИНФРА-М, 2022. - 464с. - (ВО: Магистратура). – Режим доступа: ЭБС Знаниум

3. Реинжиниринг бизнес-процессов современных организаций / Блинов А. О., Рудакова О. С. // - Экономика и управление: проблемы, решения. — 2021. -N6. - С.68 - 74. — (Полный текст доступен из сети Финуниверситета)

4. Зараменских Е.П. Основы бизнес-информатики: учебник и практикум для бакалавриата и магистратуры / Е.П. Зараменских. — М.: Издательство Юрайт, 2019. — 407 с. — (ВО). — Режим доступа: https:// urait.ru /bcode/433677

**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 / 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

**Приложение 1 - Образец оформления титульного листа курсовой работы:**

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«Московский политехнический университет»

Факультет экономики и управления
Кафедра «Менеджмент»

**КУРСОВАЯ РАБОТА**
по дисциплине
«Бизнес-инжиниринг и реинжиниринг бизнес-процессов»

на тему:
«Разработка стратегии цифровой трансформации бизнес-процессов предприятия»

**Выполнил (а):**
студент(ка) ФЭУ
группы
Ф.И.О.
**Научный руководитель:**
к.э.н. доц.

Москва 2026

**Приложение 2**

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«МОСКОВСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(МОСКОВСКИЙ ПОЛИТЕХ)

УТВЕРЖДАЮ
заведующий кафедрой
_____/ И.О. Фамилия/
«____»_____20____г.

**ЗАДАНИЕ**
**на выполнение курсовой работы (проекта)**

_____,
(фамилия, имя, отчество обучающегося)

обучающемуся группы
направления подготовки / специальности/ профессии_
_____
по _____
(наименование дисциплины (модуля))

1. Исходные данные к работе (проекту)_____
_____

2. Содержание задания по курсовой работе (проекту) – перечень вопросов, подлежащих разработке:

| Разрабатываемый вопрос | Объем от всего задания, % | Срок выполнения | Примечание |
|---|---|---|---|
| Раздел 1. *Название* | | | |
| Задача 1.1. *Формулировка* | | | |
| Задача 1.2. *Формулировка* | | | |
| Раздел 2. *Название* | | | |
| Задача 2.1. *Формулировка* | | | |
| Задача 2.2. *Формулировка* | | | |
| Раздел 3. *Название* | | | |
| Задача 3.1. *Формулировка* | | | |
| Задача 3.2. *Формулировка* | | | |

Руководитель курсового проекта (проекта): *ученаястепень,ученоезвание,должность*
«_____»_____ 20____г. _____
(дата) (подпись) (И.О. Фамилия)

Дата выдачи задания «___»_____20___г.
Дата сдачи выполненной работы (проекта) «___»_____20___г.
Задание принял к исполнению «____»_____20__г.
(дата) (подпись