|  |
| --- |
|  |
| МИНОБРНАУКИ РОССИИ |
| Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждениевысшего образования**«МИРЭА – Российский технологический университет»**РТУ МИРЭА |

**МАНДЫЧ И.А., БЫКОВА А.В.**

**МЕТОДЫ И ПРИЕМЫ ПОВЫШЕНИЯ КАЧЕСТВА БИЗНЕС-ПРОЦЕССОВ: МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ВЫПОЛНЕНИЮ КУРСОВОЙ РАБОТЫ**

**27.04.02 Управление качеством**

**«Менеджмент качества в бизнес-системах»**

Москва 2021

Мандыч И.А., Быкова А.В.

Методы и приемы повышения качества бизнес-процессов: методические указания по выполнению курсовых работ / И.А.Мандыч, А.В.Быкова. – М.: РТУ МИРЭА, 2021.

Методические указания разработаны на кафедре современных технологий управления Института технологий управления и предназначены для профессорско-преподавательского состава кафедры современных технологий управления и студентов, обучающихся по направлению 27.04.02 Управление качеством профиль «Менеджмент качества в бизнес-системах», выполняющих курсовую работу по дисциплине «Методы и приемы повышения качества бизнес-процессов» согласно учебному плану. Указания содержат рекомендации и порядок выполнения и защиты курсовых работ.

**Содержание**

|  |  |
| --- | --- |
| Общие положения  | 4 |
| Выбор темы  | 5 |
| Общие требования к порядку выполнения и содержанию курсовой работы  | 5 |
| Оформление курсовой работы  | 9 |
| Типичные ошибки в курсовых работах  | 16 |
| Защита курсовой работы  | 16 |
| Критерии оценки курсовой работы  | 18 |
| Приложения  | 20 |

**ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ**

Данные методические указания разработаны на основе Инструкции по организации и проведению курсового проектирования (СМКО МИРЭА 7.5.1/04.И.05-18).

Курсовая работа (КР) представляет собой научно-методическую письменную работу, целью которой является развитие творческих навыков, в том числе в области научных исследований, и детальное изучение одного из вопросов, связанных с изучаемой дисциплиной. Выполняя КР, студент систематизирует, углубляет и закрепляет полученные знания. КР проверяется, рецензируется преподавателем и защищается студентом.

КР является формой самостоятельной работы обучающихся под руководством преподавателя и представляет собой творческую, самостоятельную работу обучающихся, имеющую целью формирование у них компетенции **ПК-1.3:** Анализирует, проектирует, внедряет и контролирует процессы и административные регламенты. Дескрипторы компетенции:

* **ПК-1.3-З1** Знать методы и инструменты улучшения бизнес-процессов управления качеством.
* **ПК-1.3-У1** Уметь применять методы и инструменты улучшения бизнес-процессов управления качеством.
* **ПК-1.3-В1** Владеть навыками анализа, проектирования, внедрения и контроля бизнес-процессов управления качеством.

КР может носить теоретический характер, затрагивать узкоспециализированные или общенаучные направления, связанные с избранными видами профессиональной деятельности. КР может быть (по характеру) реферативной, практической (в том числе экспериментальной, программной) или исследовательской.

КР выполняются в объёмах, отводимых учебным планом на изучение соответствующей дисциплины. Качество ее выполнения, уровень защиты отражает умение студента использовать категориальный аппарат дисциплины.

В содержании и методической последовательности каждой ООП (в матрице компетенций и учебном плане) учитывается, что в результате реализации системы КР обучающиеся подготавливаются к решению более сложной задачи - выполнению выпускной квалификационной работы.

Для получения допуска к экзамену или защите КР обучающийся должен на текущем контроле успеваемости набрать не меньше 50% баллов.

КР выполняется лично студентом под руководством преподавателя. Руководителем КР, как правило, является преподаватель, ведущий данную дисциплину. Руководителем также может быть преподаватель, ведущий практические занятия или иной преподаватель соответствующей кафедры.

Руководство КР включается в учебную нагрузку преподавателей, рассчитывается в соответствии с Нормами времени по планированию и учету труда профессорско-преподавательского состава в РТУ МИРЭА и отражается в индивидуальных планах и отчетах преподавателей.

КР подлежат хранению на кафедре в течение двух лет. Лучшие КР, представляющие учебно-методическую ценность, могут быть представлены на соответствующие конкурсы студенческих работ.

# ВЫБОР ТЕМЫ

Список примерных (типовых) тем КР[[1]](#footnote-1):

* Анализ методологии моделирования бизнес-процессов и инструментов их реализации.
* Анализ методологии моделирования бизнес-процессов верхнего уровня IDEF0 и ARIS VAD и инструментов их реализации.
* Анализ методологии моделирования бизнес-процессов нижнего уровня IDEF3, DFD и ARIS eEPC и инструментов их реализации.
* Анализ инструментов для управления бизнес-процессами организации.
* Моделирование бизнес-процессов рекламного агентства (ветеринарной клиники, компании по производству дверей, …).

Обучающийся имеет право выбора темы КР из списка, предложенного кафедрой, которое оформляется личным заявлением на имя заведующего кафедрой. Обучающийся может предложить свою тему при условии обоснования ее целесообразности. Темы КР обучающихся должны быть определены не позднее трех недель с начала соответствующего семестра. По обоснованному решению кафедры данный срок может быть в виде исключения изменен.

Закрепление тем КР за обучающимися и назначение руководителей производится распоряжением заведующего кафедрой (или решением кафедры).

Копии распоряжения заведующего кафедрой (выписки из протокола заседания кафедры) передаются в учебный отдел института для учета и внесения в информационно-аналитическую систему «Университет».

Решением кафедры допускается изменение темы КР по личному заявлению обучающегося, согласованному с руководителем и заведующим кафедрой, при этом оформляется новое задание на КР и издается соответствующее распоряжение заведующего кафедрой.

**ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ К ПОРЯДКУ ВЫПОЛНЕНИЯ**

**И СОДЕРЖАНИЮ курсовой РАБОТЫ**

Руководитель КР:

* разрабатывает темы задания на КР в соответствии с решением кафедры о закреплении тем КР;
* устанавливает (конкретизирует) требования к содержанию и объему КР на основе данных методических указаний по КР и Инструкции по организации и проведению курсового проектирования (СМКО МИРЭА 7.5.1/04.И.05-18) и доводит их до сведения студентов при выдаче заданий на КР;
* определяет основные направления деятельности обучающихся по выполнению КР в соответствии с заданиями;
* осуществляет контроль за процессом курсового проектирования и консультирование обучающегося по вопросам выполнения КР в соответствии с расписанием, утверждаемым заведующим кафедрой, которое вывешивается на информационном стенде кафедры или/и представляется на сайте кафедры не позднее срока утверждения тем КР, или по составленному совместно с обучающимся графику индивидуальных консультаций.

# КР как письменная теоретическая работа должна иметь следующую структуру:

* титульный лист (Приложение А);
* задание на КР (Приложение Б);
* аннотация;
* оглавление;
* введение;
* основная часть (главы);
* заключение;
* список используемой литературы (источников).

Методические указания кафедры по КР могут предусматривать включение в КР и других разделов: «Приложения» (заполняется иллюстрациями, таблицами, диаграммами и т.п.); «Перечень сокращений». Вместе с тем элементы визуализации арифметических или аналитических выкладок должны находить свое место в тексте основных глав или заключения.

Общий объем КР, как правило, не должен быть более 50 стр.

Подбор литературы по теме КР осуществляется обучающимся самостоятельно. В обязанности руководителя входит определение наиболее важных источников, которые обязательно должны быть использованы при выполнении КР. Обучающемуся должно быть рекомендовано использовать все источники информации: научно-технические библиотеки, электронно-библиотечные системы и Интернет. Количество используемых источников при выполнении КР определяется обучающимся самостоятельно (рекомендуемое количество от - 10 до 20). Обучающийся обязательно должен использовать в том числе и источники, изданные за последние пять лет.

КР должна отвечать следующим требованиям:

* соответствовать установленной структуре, а по содержанию - заданию на ее выполнение;
* быть выполненной на достаточном теоретическом уровне;
* основываться на результатах самостоятельной работы (расчеты, исследования);
* иметь обязательные самостоятельные выводы в заключении;
* иметь необходимый объем;
* быть оформленной в соответствии с разделом 3 настоящих методических указаний.

Общие требования к разработке структурных компонентов КР:

* **Титульный лист** является первой страницей КР и оформляется по установленному образцу, приведенному в приложении А.
* **Задание** на выполнение КР содержит основные исходные данные к работе, перечень подлежащих разработке вопросов, сроки выполнения глав (разделов), а также подписи заведующего кафедрой, научного руководителя и автора работы. Типовая форма задания на выполнение КР приведена в приложении Б. При большом объеме пунктов 2 и 3 задания, их продолжение переносится на оборотную сторону листа задания.
* **В оглавлении** приводятся наименования структурных частей КР, глав и параграфов ее основной части с указанием номера страницы, с которой начинается соответствующая часть. В структурный элемент «Содержание/Оглавление» включают порядковые номера и заголовки разделов (при необходимости – подразделов) данной работы. При этом после заголовка каждого из указанных структурных элементов ставят отточие, а затем приводят номер страницы работы, на которой начинается данный структурный элемент.

Слово «Содержание» или «Оглавление» оформляются по центру страницы прописными буквами, полужирным 14 шрифтом Times New Roman без абзацного отступа с 1,5 межстрочным интервалом. В элементе «Содержание/Оглавление» номера подразделов/параграфов приводят с абзацного отступа 1,25. Рекомендуется использовать автособираемое оглавление. Также его можно оформить текстом или таблицей. Согласно ГОСТ Р 2.105-2019 содержание следует начинать с прописной буквы, а далее строчными.

В содержании/оглавлении также необходимо указывать наименование всех приложений с указанием его обозначения (название приложения добавлять не нужно).

* Составление плана (оглавления) работы является вторым после выбора темы и важнейшим этапом её подготовки. Целесообразно разрабатывать его в два приёма: наметить основные блоки (главы), содержащие главные моменты темы, дать название главам; провести детализацию каждой главы, т.е. разделить на параграфы.

В перечне сокращений, условных обозначений, символов, единиц и терминов приводятся используемые в КР малораспространенные сокращения, условные обозначения, символы, единицы измерения и специфические термины. Если в перечне отсутствуют специфические термины или единицы измерения, или условные обозначения, то данный раздел в КР не включается.

**Аннотация КР** позволяет установить основное содержание работы (рекомендуемый объем – 1-2 стр.) и представляет собой краткое изложение содержания КР с основными выводами и рекомендациями (ГОСТ 7.322001 – для проекта). Также приводятся данные об объеме КР, количестве рисунков, таблиц, приложений, использованных источников. Номер страницы не ставится.

Во введении (рекомендуемый объем – 1-2 стр.) дается общая характеристика КР:

* обосновывается актуальность выбранной темы;
* определяется цель работы и задачи, подлежащие решению для её достижения;
* описываются объект и предмет исследования, используемые методы и информационная база исследования, а также кратко характеризуется структура КР по главам.

Объектом исследованияявляется явление или предмет, существующий в материальном мире независимо от сознания человека, и на которое направлено его познание или деятельность; это та часть всего научного познания, с которой работает исследователь. В научной работе объект тесно связан с темой исследования, но не повторяет ее.

Четкое разграничение понятий «объект» и «предмет» в научной работе, их правильная формулировка – критерии компетентности исследователя и грамотности его научной работы. Понятие объекта более широкое, поэтому определить его в своем исследовании обычно бывает проще, чем предмет. Объект имеет множество свойств и сторон для изучения.

Предмет исследования – это отдельное свойство объекта, вопрос или проблема, находящаяся в его рамках. Любая научная работа не может охватывать весь объект для изучения. Поэтому необходимо выделить конкретную сторону, на которую будет направлена деятельность исследователя. При выделении предмета изучения следует ответить на вопрос: «Что конкретно изучается?». Предметом могут быть процессы, явления, отношения, проблемы, закономерности, зависимости и т.д. Другими словами, происходит уточнение объекта или его конкретизация.

**Основная часть** (рекомендуемый объем - от 25 до 40 стр.) содержит материал, необходимый для достижения цели КР и решения поставленных задач в процессе проектирования. Содержание основной части должно соответствовать теме, указанной в задании, и полностью ее раскрывать.

Примерное разделение курсовой работы по главам может быть следующим:

1. Описание процессного подхода, определение бизнес-процесса, его основных элементов и окружения, представление основных методологий моделирования (структурной, объектно-ориентированной и интегрированной);

2. Моделирование бизнес-процессов предприятия с использованием инструментальных средств моделирования, поддерживающих определенные методологии;

3. Регламентация бизнес-процессов предприятия, качественные и количественные характеристики бизнес-процессов, система сбалансированных показателей для бизнес-процессов.

В первой главе должно быть представлено описание процессного подхода к организации деятельности предприятия, особенности модели управления предприятием на основе связанных бизнес-процессов. В этой главе необходимо кратко представить основные методологии моделирования бизнес-процессов, особенности нотаций моделирования бизнес-процессов и программные средства, используемые для моделирования процессов предприятия, их основные характеристики и функциональные возможности.

Во второй главе реализуется практическая часть, основанная на построении моделей бизнес-процессов конкретного предприятия с использованием методологий и нотаций, представленных в первой главе. При построении моделей процессов уделяется внимание преимуществам и ограничениям, которыми обладают нотации моделирования. Делаются выводы о преимуществах использования моделей процессов для управления деятельностью предприятия.

В третьей главе должны быть представлены результаты аналитической работы по измерению и оценке качественных и количественных параметров бизнес-процессов. Для построенных моделей процессов (на основе разных методологий) необходимо выделить ключевые метрики для измерения и последующей оценки эффективности бизнес-процессов.

Обязательным для текста КР является логическая связь между главами и последовательное развитие основной темы на протяжении всей работы, самостоятельное изложение материала, критический подход к изучаемым данным, проведение необходимого анализа, аргументированность выводов, обоснованность предложений и рекомендаций. Также обязательным является наличие в основной части КР ссылок на использованные источники.

**В заключении** (рекомендуемый объем - 1-2 стр.) логически последовательно излагаются теоретические выводы и/или практические предложения, которые сформулировал студент в результате выполнения КР.

**Список использованных источников** отражает степень охвата материала при решении поставленной задачи. Он является необходимой частью работы, позволяющей судить об уровне компетентности студента, является составленный список использованных источников к КР. В него должны включаться как цитированные источники, так и вся использованная литература с тем условием, что она содержит сведения по данной теме. Однако список не должен быть перегружен. Количество используемых источников при выполнении КР - 10-20). Обучающийся обязательно должен использовать в том числе источники, изданные за последние пять лет.

**В приложения** помещается вспомогательный материал (при его наличии), который при включении в основную часть работы осложняет её восприятие (таблицы вспомогательных цифровых данных, инструкции, методики, формы отчетности и других документов и т.п.).

Студент и руководитель несут ответственность за содержательную часть КР. Студент несет полную ответственность за самостоятельность выполнения и достоверность результатов КР.

Студент за две недели до установленного срока представления КР обязан представить на проверку на **оригинальность текста** свою КР. Проверка оригинальности текста КР осуществляется в вузовской системе проверки на плагиат. Процент оригинальности текста КР для магистров составляет не менее 70%. Если процент оригинальности текста ниже указанных процентов, такая работа не может быть оценена выше оценки «удовлетворительно». Общее количество проверок устанавливает руководитель КР.

ОФОРМЛЕНИЕ курсовой РАБОТЫ

КР представляется руководителю в сброшюрованном виде. Брошюровке подлежит КР, как теоретическая, так и текстовая часть курсового проекта - расчетно-пояснительная записка, выполненная с помощью компьютерного набора и оформленная в соответствии с представленными бланками.

При необходимости КР оформляется в соответствии с требованиями ГОСТов (ГОСТ Р 30 - 2003 и др.). В методических указаниях по курсовому проектированию, разрабатываемых кафедрами, как правило, учитывается специфика КР и приводятся конкретные рекомендации по оформлению текстов, таблиц, рисунков и т.д., указываются соответствующие ГОСТы, такие как:

* ГОСТ 7.32-2001 «Отчет о научно-исследовательской работе. Структура и правила оформления» (оформление работы);
* ГОСТ 2.105-95 «Общие требования к текстовым документам» (представление текстового, табличного, формульного и иллюстративного материала);
* ГОСТ 7.1-2003 «Библиографическая запись. Библиографическое описание. Общие требования и правила составления» (оформление списка использованных источников);
* ГОСТ Р 7.0.5-2008 «Библиографическая ссылка. Общие требования и правила составления» (оформление сносок и ссылок);
* ГОСТ 7.82-2001 «Библиографическая запись. Библиографическое описание электронных ресурсов. Общие требования и правила составления»;
* ГОСТ 7.12-93 «Библиографическая запись. Сокращение слов на русском языке. Общие требования и правила» (использование общепринятых сокращений русских слов и сочетаний).

Графическая документация (чертежи) выполняется в соответствии с требованиями ЕСКД:

* ГОСТ 2.104-2006 «Единая система конструкторской документации. Основные надписи»;
* ГОСТ 2.106-96 «Единая система конструкторской документации. Текстовые документы»;
* ГОСТ 2.301-68 «Единая система конструкторской документации. Форматы»;
* ГОСТ 2.316-2008 «Единая система конструкторской документации. Правила нанесения надписей, технических требований и таблиц на графических документах. Общие положения»;
* ГОСТ 2.321-84 «Единая система конструкторской документации. Обозначения буквенные».
* ГОСТ Р 2.105-2019 «Единая система конструкторской документации (ЕСКД).Общие требования к текстовым документам»

Электронные версии успешно защищенных КР в виде файлов в формате pdf размещаются в электронно-библиотечной системе Университета.

# Оформление КР должно соответствовать определенным нормам. Работа выполняется на одной стороне листа белой бумаги формата А4 (210×297).

Поля:

* левое - 30 мм;
* правое – 10 мм;
* верхнее – 20 мм;
* нижнее – 20 мм.

**Текст** печатается через 1,5 интервал (кроме текста в таблицах).

**Расстояние** от названия главы до названия параграфа, от названия параграфа до начала основного текста равно **полуторному интервалу**.

**Абзацы** в тексте начинают отступом от левого поля равным 5 знакам (1,25 пт).

**Шрифт** Times New Roman, цвет чёрный, кегль 14.

**Основной текст** должен быть выровнен по ширине, опция переноса слов включена.

Страницы нумеруются, начиная с 4 (с оглавления). **Нумерация** сквозная, начиная с титульного листа, включая задание, которые не нумеруются, но учитываются в общем объёме.

Каждая глава (раздел) работы должна иметь заголовок и начинаться с новой страницы. Параграфы внутри главы (раздела) располагаются по тексту и не начинаются с новой страницы, а продолжают друг друга. Принято пропускать одну пустую строку для разграничения параграфов или подразделов. Названия глав (разделов), введения, аннотации, оглавления, заключения и списка использованных источников пишутся заглавными буквами.

**Ссылки в тексте** ставятся в квадратных скобках без указания страницы, если отсутствует цитирование. При цитировании необходимо указывать страницу и номер источника из списка использованных источников.

**Сноски.** Если необходимо пояснить отдельные данные, приведенные в документе, то эти данные следует обозначать надстрочными знаками сноски. Сноски в тексте располагают с абзацного отступа в конце страницы, на которой они обозначены и отделяются от текста короткой тонкой горизонтальной линией с левой стороны. Знак сноски ставят непосредственно после того слова, числа, символа, предложения, к которому дается пояснение, и перед текстом пояснения. Знак сноски выполняют арабскими цифрами с точкой.

Рекомендуется использовать автоматическое оформление сносок, которое предусматривается в редактировании текста в программном продукте Microsoft Office Word (на панели инструментов сверху выбрать вкладку «Ссылки» → «Вставить сноску»)[[2]](#footnote-2).

**Главы (Разделы)** нумеруются арабскими цифрами, номер главы обозначается цифрой без точки (1, 2, …).

Параграфы (подразделы) нумеруются арабскими цифрами в пределах каждой главы (раздела), номер параграфа состоит из номера главы и номера параграфа, разделенных точкой. В конце номера параграфа ставится точка с (1.1, 1.2, ….).

Номера пунктов образуются путем добавления к номеру параграфа арабской цифры без точки (1.1.1, 1.1.2,….).

**Главы (разделы)** следует печатать строчными буквами полужирным шрифтом с выравниванием по ширине страницы с абзацным отступом 1,25 см. Заголовок должен иметь длину строки не более 40 знаков. Переносы слов в заголовке не разрешаются. Точка в конце заголовка не ставится. Если заголовок большой, он делится (по смыслу) на несколько строк.

Заголовок не пишут в конце страницы, если для текста нет места. Он переносится на новую страницу, нижнее поле предыдущей страницы немного увеличится.

**Подзаголовки** следует печатать с прописной буквы полужирным шрифтом без подчеркивания. Правила расположения подзаголовков такие же, что и заголовков.

**Таблицы**, за исключением таблиц приложений, следует нумеровать арабскими цифрами в пределах глав (разделов). На все таблицы должны быть даны ссылки по тексту. Например, виды планирования представлены в таблице 1.1. При упоминании в тексте о таблице, слово «таблица» следует писать полностью. В этом случае номер таблицы состоит из номера главы (раздела) и порядкового номера таблицы, разделенных точкой. Таблицы каждого приложения обозначают отдельной нумерацией арабскими цифрами с добавлением перед цифрой обозначения приложения и точкой перед буквой в приложении, например, схема описания представлена в таблице В.1. Если в документе одна таблица, то она должна быть обозначена «Таблица 1.1». Разделять заголовки и подзаголовки боковика[[3]](#footnote-3) и граф диагональными линиями не допускается.

Таблицу с большим количеством строк допускается переносить на другой лист. В этом случае столбцы таблицы необходимо пронумеровать[[4]](#footnote-4). При переносе части таблицы на другой лист слово «Таблица», номер и заголовок указывают один раз над первой частью таблицы. Над следующими частями слева указывается слово «Продолжение таблицы» и номер таблицы, например, «Продолжение таблицы 1.1». При этом нижняя горизонтальная черта, ограничивающая первую (промежуточную) часть таблицы, не проводится.

Заголовки граф и строк таблицы следует писать с прописной буквы, в подзаголовке граф – со строчной буквы, если они составляют одно предложение с заголовком, или с прописной буквы, если они имеют самостоятельное значение. В конце заголовков и подзаголовков таблиц точки не ставят. Заголовки и подзаголовки граф указывают в единственном числе.

Таблицы слева, справа и снизу, как правило, ограничивают линиями. Размер шрифта в таблице должен быть 12 или 10 шрифт с одинарным интервалом. Таблицы должны быть в пределах полей страницы. Если материал взят из определенного источника и нужно указать ссылку на источник, то она ставится в названии самой таблицы 14 шрифтом. Если не вся таблица взята из источника, а фрагменты, то нужно ставить ссылки на источники возле этих фрагментов. Ссылки внутри таблицы также оформляются одинаковым шрифтом с основным текстом в таблице.

**Иллюстрации** (рисунки), за исключением иллюстрации приложений, следует нумеровать арабскими цифрами в пределах главы (раздела). Перед номером иллюстрации пишется слово «рисунок» и порядковый номер иллюстрации. Если рисунок один, то он обозначается «рисунок 1.1». В этом случае номер иллюстрации состоит из номера главы (раздела) и порядкового номера иллюстрации, разделенных точкой. Например, рисунок 1.1.

Слово «рисунок», номер и наименование рисунка помещают посередине строки. К самим рисункам также применяется выравнивание посередине строки без абзацного отступа. Пример оформления рисунка представлен ниже.

Иллюстрации каждого приложения обозначают отдельной нумерацией арабскими цифрами с добавлением перед цифрой буквенного обозначения приложения (рисунок В.1).

На все иллюстрации должны быть даны ссылки в тексте. При ссылках на иллюстрации следует писать «… на рисунке 1.2 представлена схема...».

**Формулы.** В формулах в качестве символов следует применять обозначения, установленные соответствующими стандартами. Пояснения символов и числовых коэффициентов, входящих в формулу, если они не пояснены ранее в тексте, должны быть приведены непосредственно под формулой. Пояснения каждого символа следует давать с новой строки в той последовательности, в которой символы приведены в формуле.

Переносить формулы на следующую строку допускается только на знаках выполняемых операций, причем знак в начале следующей строки повторяют. При переносе формулы на знаке умножения применяют знак «\*».

Формулы, за исключением формул, помещаемых в приложении, должны нумероваться арабскими цифрами, которые записывают на уровне формулы справа в круглых скобках. Нумерацию формул производить сообразно нумерации таблиц и рисунков – в пределах главы (раздела).

Их следует выделять сверху и снизу формулы одной пустой строкой. Одну формулу обозначают (1.1). Выравнивание формулы производить по центру согласно ГОСТ Р.

Ссылки в тексте на порядковые номера формул дают в скобках.

Формулы, помещаемые в приложениях, должны нумероваться отдельной нумерацией арабскими цифрами в пределах каждого приложения с добавлением перед каждой цифрой обозначения приложения. например формула (В.1).

Допускается нумерация формул в пределах раздела. В этом случае номер формулы состоит из номера раздела и порядкового номера формулы, разделенных точкой, например (3.1).

**Оформление списка использованных источников.** Библиографический список помещается в конце КР (перед приложениями) в алфавитном порядке, при котором источники располагаются в алфавитном порядке фамилий первых авторов или первых слов заглавий печатного издания. Названия книг пишут с красной строки.

Сведения об источниках следует располагать в следующем порядке:

1) нормативные документы (законы, постановления правительства и т.п.);

2) книги, брошюры, разовые однотомные или многотомные издания;

3) статьи в журналах и газетах;

4) нормативно-технические документы;

5) Интернет-ресурсы.

Литературные источники на иностранных языках помещаются после русских изданий. Данные из Интернета также располагаются в конце списка с указанием адресов сайтов в алфавитном порядке.

*Пример описания нормативно-правовых актов*

1. Указ Президента Российской Федерации от 17 мая 2000 г. № 867 «О структуре федеральных органов исполнительной власти» // Собрание законодательства Российской Федерации. – 2000. – №21. – Ст. 2168.
2. Государственная программа РФ «Развитие промышленности и повышение ее конкурентоспособности» (утв. постановлением Правительства РФ от 15 апреля 2014 г. №328).
3. Государственная программа РФ «Развитие электронной и радиоэлектронной промышленности на 2013-2025 годы» (утв. распоряжением Правительства РФ от 15 декабря 2012 г. №2396-р).
4. Федеральный закон от 09.07.1999 №160-ФЗ «Об иностранных инвестициях в Российской Федерации».

*Пример описания источника статистических данных*

1. Текущие тенденции в денежно-кредитной сфере: статистико-аналитические оперативные материалы. – М.: ЦБ РФ. – 1997. – № 3. – С.23.
2. Документы по открытию расчетных, текущих бюджетных счетов и по оформлению полномочий на распоряжение счетами ОАО КБ «МНК Банк» / ОАО КБ «МНК Банк». – 2003. – № 38. Т. 1. – С.35.
3. Расшифровка счетов аналитического учета основных средств ОАО «Незабудка» / ОАО «Незабудка». – 2003. – Номенкл. номер 16-02-38/01. – IVкв. – 48 c.

*Пример описания книг одного-трех авторов*

1. Аникин А.В. Защита банковских вкладчиков. Российские проблемы в свете мирового опыта. – М.: Дело, 1997. – 144 с.
2. Банковские операции. Часть II. Учетно-ссудные операции и агентские услуги: Учебное пособие / Под ред. О.И. Лаврушина. – М.: ИНФРА–М, 1996. – 208 с.

*Пример описания книг четырех и более авторов*

1. Дробозина Л.А. и др. Финансы, денежное обращение, кредит: Учебник для вузов / Под ред. проф. Л.А. Дробозиной. – М.: Финансы, 1997. – 479 с.
2. Валуев Б.И. и др. Контроль в системе внутрипроизводственного хозрасчета. – М.: Финансы и статистика, 1987. – 239 с.

*Пример описания учебников и учебных пособий*

Лившиц А.Я. и др. Введение в рыночную экономику: Учебное пособие для экон. спец. вузов / Под ред. А.Я. Лившица, И.Н. Никулиной. – М.: Высшая школа, 1994. – 447 с.

*Пример описания диссертаций*

Бирюкова З.А. Внутрихозяйственный финансовый контроль в производственном объединении: Дис. канд. экон. наук: 08.00.10. – Защищена 13.12.85. – Л., 1985. – 190 с.

*Пример описания статьи из книги*

Микулов Д.Г. Реформа в России и реорганизация ФПГ: политический и экономический аспекты // Финансово-экономические аспекты реформирования финансово-промышленных групп: Сборник материалов научно-практической конференции / МГТУ. – Мурманск. – 2003. – С.16-29.

*Пример описания статьи из периодического издания*

1. Буренков Д.С. Банкиры на службе ратной // Армейский сборник. – 2002. – № 8. – С.4-6.
2. Кораблев Г.Н., Лытнев А.А. Полевые учреждения Госбанка // Деньги и кредит. – 2003. – № 5. – С.23-27.

*Примеры описания электронного ресурса локального доступа*

Гейман О.Б. Методы государственного регулирования развития промышленности / О.Б. Гейман // Экономика и социум: состояние и тенденции развития. [Электронный ресурс]: сборник научных трудов. – М.: МИРЭА, 2016 – С. 37-44. – 1 электрон. опт. диск (CD-ROM).

*Примеры описания электронного ресурса удаленного доступа*

1. Положение о финансовом отделе // Сообщество HR-Менеджеров [Электронный ресурс]. – URL: http://hr-portal.ru/pages/poloj/pofot.php (дата обращения: 21.01.2019).

2. Сайт Министерства промышленности и торговли Российской Федерации [Электронный ресурс]. – URL: http://minpromtorg.gov.ru (дата обращения: 10.01.2019).

3. Чернова А.С. Сущность инновационной активности предприятий // Молодой ученый. – 2015. – №1. – С. 311-312 [Электронный ресурс]. – URL: https://moluch.ru/archive/81/14627/ (дата обращения: 25.04.2019).

4. Шингареев Ф.Ф. Ключевые направления реализации стратегии инновационного развития предприятий отечественной радиоэлектронной промышленности // Транспортное дело России. – 2013. – №4 [Электронный ресурс]. – URL: http://cyberleninka.ru/article/n/klyuchevye-napravleniya-realizatsii-strategii-innovat-sionnogo-razvitiya-predpriyatiy-otechestvennoy-radioelektronnoy (дата обращения: 25.01.2019).

5. Пахомов В.А. Факторы инвестиционной привлекательности предприятий-исполнителей контрактов // Сайт Интернет-проекта «Корпоративный менеджмент» [Электронный ресурс]. – URL: https://naukovedenie.ru/PDF/106EVN414.pdf (дата обращения: 10.03.2019).

6. Энциклопедия по маркетингу [Электронный ресурс]: электронная энциклопедия. – URL: http://www.marketing.spb.ru/lib-mm/ (дата обращения: 15.04.2021).

**Оформление приложений.** В приложения рекомендуется включать материалы, связанные с работой, которые по каким-либо причинам не могут быть включены в основную часть (большие таблицы, дополнительные сведения и др.). Приложения располагают в конце работы после пункта «Список использованных источников» и включают в содержание работы. Наличие приложений необязательно в КР. Образец приложения представлен в конце данных методических указаний.

Приложение должно иметь заголовок, который записывают с выравниванием по центру строки с прописной буквы отдельной строкой. При наличии в работе нескольких приложений их необходимо последовательно обозначать заглавными буквами русского алфавита, начиная с А, за исключением букв Ё, З, Й, О, Ч, Ь, Ы, Ъ (Приложение А,Б и т.д.), и начинать с новой страницы. Если оно одно, тогда просто пишется слово «Приложение» без нумерации. В тексте на все приложения должны быть даны ссылки, например: «…в Приложении А указано...».

На все приложения должны быть ссылки по тексту.

Текст каждого приложения, при необходимости, может быть разделен на разделы, подразделы, пункты, подпункты, которые нумеруют в пределах каждого приложения. Перед номером ставится обозначение этого приложения.

Приложения должны иметь общую с остальной частью работы сквозную нумерацию страниц. Объем приложений – не более 30% от листажа всей работы.

# ТИПИЧНЫЕ ОШИБКИ В КУРСОВЫХ РАБОТАХ

Во многих случаях недостатки работы начинаются с оглавления. В него включается много вопросов, одни из которых выходят за рамки темы, другие дублируют друг друга или название темы. Такой план не позволяет систематизировано и логично изложить материал, сконцентрировать внимание на основных положениях темы, выявить узловые вопросы.

Встречаются случаи, когда студент слово в слово переписывает отдельные части монографических работ, учебников или журнальных статей. КР становится компиляцией выдержек из различных литературных источников. Нужно помнить о том, что авторы книг, монографий и т.д. ставят перед собой различные цели и пользуются различным стилем письма, а студент ставит в работе свою конкретную цель и должен изложить текст единым научным стилем.

К недостаткам структуры КР следует отнести отсутствие какой-либо части работы: оглавления, введения, заключения, списка используемых источников. Часто встречающаяся ошибка – это несоблюдение структуры введения или отсутствие одного или нескольких элементов введения. Иногда оглавление не соответствует содержанию, или последовательность изложения не соответствует указанной в оглавлении; нет деления текста работы на параграфы в соответствии с пунктами оглавления.

КР только тогда достигает цели, когда тема раскрыта с соблюдением научной точности, логически стройно, материал изложен последовательно и грамотно, содержание демонстрирует умение автора работать с литературой и Интернет-источниками.

**ЗАЩИТА курсовой РАБОТЫ**

Аттестация обучающихся по результатам выполнения КР должна быть проведена до начала экзаменационной сессии по расписанию. Форма промежуточной аттестации - дифференцированный зачет (зачет с оценкой), ее содержание - защита проекта или работы.

Законченные КР, подписанные обучающимся, представляются руководителю на проверку и подготовку отзыва. Срок сдачи определяется заданием на КР. Содержание проверки заключается в определении степени достижения поставленных целей, раскрытия темы КР и достоверности полученных результатов в соответствии с заданием, а также правильности оформления КР в соответствии с утвержденными рекомендациями по оформлению письменных работ обучающихся и требований ГОСТов. Проверка КР руководителем завершается написанием (подготовкой) отзыва.

Письменный отзыв руководителя подготавливается на отдельном листе. Отзыв руководителя КР должен включать:

* заключение о соответствии КР теме, заданию и рекомендациям по оформлению текстов, таблиц, рисунков и т.д. (требованиям ГОСТов);
* оценку полноты и качества разработки поставленных вопросов, теоретической и практической значимости КР;
* характеристику работы обучающегося;
* рекомендуемую оценку КР.

Образец отзыва представлен в Приложении В. Обучающийся, автор КР, имеет право ознакомиться с письменным отзывом до защиты.

При наличии в КР недостатков руководитель имеет право допустить ее к защите (указав на них в отзыве) или предложить обучающемуся устранить их. Обучающийся обязан доработать или переработать КР в срок, установленный руководителем с учетом сущности замечаний и объема необходимой доработки.

При наличии в КР существенных недостатков и отсутствии, по мнению руководителя, возможности ее доработки руководитель не допускает КР к защите и проставляет в экзаменационной ведомости обучающемуся неудовлетворительную оценку.

Работа, удовлетворяющая предъявляемым требованиям, с положительным отзывом руководителя, допускается к защите, о чем руководитель делает надпись на титульном листе работы.

КР оценивается, как правило, преподавателем кафедры, по тематике которого выполняется КР, не руководившим данным КР, по результатам его защиты. График защит КР формируется заведующим кафедрой и доводится до сведения преподавателей кафедры и обучающихся распоряжением по кафедре.

Защита КР, как правило, состоит в коротком докладе обучающегося (обычно 5-7 минут) и в ответах на вопросы по существу КР, по ее итогу выставляется оценка, которая фиксируется на титульном листе. Содержание доклада и возможность применения в ходе его средств наглядности кафедра (институт) определяют самостоятельно. Вопросы могут относиться к КР, к объекту, на базе которого выполнена КР, к теории изучаемой дисциплины и т.п. Характеристика ответов и замечания по существу работы и/или по ответам обучающегося записаны непосредственно на самой пояснительной записке.

При защите КР обучающийся должен продемонстрировать уровень сформированности компетенций, предусмотренных для закрепления данными КР в соответствии с рабочей программой дисциплины, ответить на вопросы по теме КР, а также на замечания руководителя и рецензента (при его наличии). При оценке КР учитывается качество устного ответа обучающегося, глубина и содержательность проработки темы, умение обосновать собственное мнение по изученным проблемам, качество анализа фактического материала, полученные выводы и рекомендации.

Оценка за КР выставляется в соответствии с показателями и критериями оценивания компетенции и используемыми шкалами оценивания, приведенными в соответствующем разделе рабочей программы дисциплины.

Обучающимся, получившим неудовлетворительную оценку за КР, предоставляется право выбора новой темы КР или, по решению руководителя, переработки прежней темы и определяется новый срок для ее выполнения. Обучающийся, не представивший в установленный срок законченную КР или не защитивший ее, считается имеющим академическую задолженность.

Итоги выполнения КР анализируются на заседании кафедры.

**КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ КУРСОВОЙ РАБОТЫ**

Качество КР и ее защита определяются оценками «***отлично***», «***хорошо***», «***удовлетворительно***», «***неудовлетворительно***».

Оценки «отлично» и «хорошо» могут быть выставлены студенту в случае для бакалавров (не менее 55% оригинальности текста), для магистров (не менее 70% оригинальности текста). Если процент оригинальности текста ниже указанных процентов, такая работа не может быть оценена выше оценки «удовлетворительно».

Оценка «***отлично***» выставляется, если тема КР раскрыта в полной мере, работа выполнена самостоятельно, содержит анализ практических проблем. Представленный в ней материал свидетельствует о глубоком понимании автором рассматриваемых вопросов. Изложение материала работы отличается логической последовательностью, наличием иллюстративно-аналитического материала (таблицы, диаграммы, схемы и т.д.), ссылок на литературные и нормативные источники, завершается конкретными выводами. КР оформлена аккуратно, в соответствии с требованиями ГОСТа. На ее защите сделан содержательный доклад, даны полные ответы на все вопросы по ее содержанию.

Оценка «***хорошо***» выставляется, если раскрыто основное содержание темы, работа выполнена преимущественно самостоятельно, содержит анализ практических проблем. Представленный в ней материал свидетельствует о достаточно глубоком понимании автором рассматриваемых вопросов. Изложение материала работы отличается логической последовательностью, наличием иллюстративно-аналитического материала (таблицы, диаграммы, схемы и т.д.), ссылок на литературные и нормативные источники, завершается конкретными выводами. Имеются недостатки, не носящие принципиального характера. КР оформлена аккуратно, в соответствии с требованиями ГОСТа. На ее защите сделан содержательный доклад, даны ответы на все вопросы по ее содержанию.

Оценка «***удовлетворительно***» выставляется, если тема КР раскрыта частично, работа выполнена в основном самостоятельно, содержит элементы анализа реальных проблем. Не все рассматриваемые вопросы изложены достаточно глубоко, есть нарушения логической последовательности, ограниченно применяется иллюстративно-аналитический материал (таблицы, диаграммы, схемы и т.д.), ссылки на литературные и нормативные источники. КР оформлена с некоторыми нарушениями ГОСТа. При ее защите даны ответы не на все вопросы.

Оценка «***неудовлетворительно***» выставляется, если не раскрыта тема КР. Работа выполнена несамостоятельно, носит описательный характер. Ее материал изложен неграмотно, без логической последовательности, применения иллюстративно-аналитического материала (таблиц, диаграмм, схем и т.д.), ссылок на литературные и нормативные источники, оформлен с грубыми нарушениями ГОСТа. КР, оцененная на «неудовлетворительно», не допускается к защите.

Если в ходе защиты представленная работа оценивается «неудовлетворительно», предстоит повторная защита, так как студент, получивший неудовлетворительную оценку за КР, к экзамену не допускается.

### Приложение А

|  |
| --- |
| Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждениевысшего образования**«МИРЭА – Российский технологический университет»****РТУ МИРЭА** |

|  |
| --- |
| Институт технологий управления |

 *(наименование института)*

|  |
| --- |
| Кафедра современных технологий управления |

 *(наименование кафедры)*

**КУРСОВАЯ РАБОТА**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| по дисциплине: |  | «Методы и приемы повышения качества бизнес-процессов» |

|  |  |
| --- | --- |
| **Тема курсовой работы**: | «Анализ методологии моделирования бизнес-процессов и  |
|  | инструментов их реализации» |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Студент группы**  | МКБС-01-21 |  | Иванов И.И. |  |  |
|  | *(учебная группа)*  |  | *(Ф.И.О. студента)* |  | *(подпись студента)* |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Руководитель курсовой работы** | Петров П.П., доцент кафедры, к.э.н., доцент |  |  |
|  | *(Ф.И.О. руководителя, должность, звание, ученая степень)* |  |  *(подпись руководителя)* |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Курсовая работа предоставлена к защите: | « |  | » |  | 2021 г. |
|  |  |  |  |
| Допущена к защите:  | « |  | » |  | 2021 г. |
|  |  |  |  |
| Курсовая работа защищена с оценкой  |  |
|  |  |  |  |
| Комментарий:  |  |
|  |

2021 г.

### Приложение Б



Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение

высшего образования

**«МИРЭА – Российский технологический университет»**

**РТУ МИРЭА**

|  |
| --- |
| Институт технологий управления |

 *(наименование института)*

|  |
| --- |
| Кафедра современных технологий управления |

 *(наименование кафедры)*

|  |
| --- |
| Утверждаю |
| Заведующий кафедрой |
| современных технологий управления |
| *(наименование кафедры)* |
|  |  | Денисов Д.Ю. |
| *(подпись)* |  | *(расшифровка)* |
| « |  | » |  | 2021 года |

**ЗАДАНИЕ**

**на выполнение курсовой работы** по дисциплине:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | «Методы и приемы повышения качества бизнес-процессов» |  |
| *(наименование дисциплины)* |
| Тема курсовой работы: |  | «Анализ методологии моделирования бизнес-процессов  |
|  |  | и инструментов их реализации» |
| Студент | Иванов И.И. | Группа | МКБС-01-21 |
| Исходные данные: | научные и литературные источники отечественных и зарубежных авторов, Интернет-ресурсы. |
| Перечень вопросов, подлежащих к разработке, и обязательного графического |
| материала: | обоснование актуальности выбранной темы; цель и задачи работы;  |
| определение предмета и объекта исследования; определение предмета и объекта  |
| исследования; современные методы моделирования процессов; методы анализа бизнес- |
| процессов и окружения; инструменты моделирования и анализа бизнеса |
| Срок предоставление к защите курсовой работы: до | « |  | » |  | 20 | 21 |
|  |  |  |  |
| Задание на курсовую работу выдал |  |  | Петров П.П. |
|  | *(подпись руководителя)* |  | *(Ф.И.О. руководителя)* |
|  | « |  | » |  | 20 | 21 |
|  |  |  |  |
| Задание на курсовую работу получил |  |  | Иванов И.И. |
|  | *(подпись студента)* |  | *(Ф.И.О. студента)* |
|  | « |  | » |  | 20 | 21 |

### Приложение В



Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение

высшего образования

**«МИРЭА – Российский технологический университет»**

**РТУ МИРЭА**

|  |
| --- |
| Институт технологий управления |

 *(наименование института)*

|  |
| --- |
| Кафедра современных технологий управления |

 *(наименование кафедры)*

|  |
| --- |
| Утверждаю |
| Заведующий кафедрой |
| современных технологий управления |
| *(наименование кафедры)* |
|  |  | Денисов Д.Ю. |
| *(подпись)* |  | *(расшифровка)* |
| « |  | » |  | 2021 года |

**Отзыв**

**на курсовую работу** по дисциплине:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | «Методы и приемы повышения качества бизнес-процессов» |  |
| Студента | Иванов И.И. | Группы | МКБС-01-21 |
| На тему: | «Анализ методологии моделирования бизнес-процессов»  |

|  |
| --- |
| Актуальность и практическая значимость выбранной темы курсовой работы заключается |
|  |
|  | В таком контексте тема работы соответствует  |
| цели и задачам учебной дисциплины. |
| При выполнении работы и изложении аналитического материала студент четко придерживалась логики, содержащейся в задании на курсовую работу. Следует отметить  |
| умение студента |
|  |  |
| Актуальность и практическая значимость выбранной темы курсовой работы заключается в |
|  |
| Несомненным достоинством курсовой работы является |  |
|  |  |
|  |
| Студент подробно рассмотрел |  |
|  |  |
| Недостатки и замечания по работе: |
|  |  |
| Курсовая работа студента заслуживает оценки | «…………». |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Руководитель курсовой работы |  |  | Петров П.П. |
|  | *(подпись руководителя)* |  | *(Ф.И.О. руководителя)* |

1. На основе перечня примерных тем КР кафедра ежегодно разрабатывает перечень тем КР на учебный год. Количество тем должно быть на 15-20 % больше числа обучающихся, изучающих данную дисциплину. [↑](#footnote-ref-1)
2. Пример оформления сноски в тексте [↑](#footnote-ref-2)
3. Боковик – это крайняя левая графа таблицы, содержащая информацию, связанную с горизонтальными рядами. Строки боковика должны подчиняться его заголовку. [↑](#footnote-ref-3)
4. Если таблица не имеет продолжения, то нумерация столбцов не требуется. [↑](#footnote-ref-4)