



Приняты на заседании  
Учёного совета ИМЭС  
(протокол от 26 марта 2026 г. № 7)

**УТВЕРЖДАЮ**  
Ректор ИМЭС Ю. И. Богомолова  
26 марта 2026 г.

**МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ПОДГОТОВКЕ К ПРОЦЕДУРЕ  
ЗАЩИТЫ И ЗАЩИТЕ ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ  
РАБОТЫ**

по направлению подготовки  
38.03.05 Бизнес-информатика

Направленность (профиль)  
«Информационное и программное обеспечение бизнес-процессов»

*Приложение 8*  
*к основной профессиональной образовательной программе*  
*по направлению подготовки 38.03.05 Бизнес-информатика,*  
*направленность (профиль) «Информационное и программное обеспечение бизнес-*  
*процессов»*

Методические указания по подготовке к процедуре защиты и защите выпускной квалификационной работы входят в состав основной профессиональной образовательной программы высшего образования по направлению подготовки 38.03.05 Бизнес-информатика, направленность (профиль) «Информационное и программное обеспечение бизнес-процессов» и предназначены для обучающихся очно-заочной формы обучения.

## СОДЕРЖАНИЕ

1. Общие положения .....	4
2. Порядок подготовки выпускной квалификационной работы .....	6
3. Выбор темы выпускной квалификационной работы и назначение руководителя выпускной квалификационной работы .....	7
3.1. Выбор темы выпускной квалификационной работы .....	7
3.2. Руководство выпускной квалификационной работой .....	8
4. Структура выпускной квалификационной работы .....	9
5. Требования к оформлению выпускной квалификационной работы .....	12
5.1. Проверка текста выпускной квалификационной работы на заимствование .....	13
5.2. Подготовка презентации .....	14
5.3. Доклад на защиту выпускной квалификационной работы.....	14
6. Подготовка к защите выпускной квалификационной работы.....	15
6.1. Предварительная защита выпускной квалификационной работы.....	15
6.2. Процедура защиты выпускной квалификационной работы.....	15
6.3. Критерии оценки выпускной квалификационной работы.....	16
Приложение 1.....	22
Приложение 2.....	24
Приложение 3.....	25
Приложение 4.....	27
Приложение 5.....	28
Приложение 6.....	29

## 1. Общие положения

Данные методические указания разработаны с целью обеспечения единства требований к выпускной квалификационной работе (далее – ВКР) Института международных экономических связей.

Государственная итоговая аттестация предусматривает защиту ВКР.

ВКР является завершающим этапом подготовки бакалавров по направлению 38.03.05 Бизнес-информатика, позволяющим определить степень готовности выпускника к самостоятельному решению сложных комплексных задач в его дальнейшей практической деятельности.

Целью подготовки ВКР являются:

- систематизация, закрепление и расширение полученных при обучении теоретических знаний;
- выработка навыков аналитической работы и опыта презентации полученных результатов;
- применение полученных знаний при решении конкретных научных и практических задач в рамках темы ВКР;
- развитие навыков самостоятельной работы, овладение методикой научного исследования при решении проблем и вопросов, рассматриваемых в ВКР.

Выпускная квалификационная работа должна быть выполнена на высоком теоретическом уровне и свидетельствовать о готовности выпускника к практической деятельности. По результатам защиты ВКР государственная экзаменационная комиссия решает вопрос о присвоении обучающемуся степени бакалавра.

Подготовка ВКР по направлению подготовки 38.03.05 Бизнес-информатика, направленность (профиль) «Информационное и программное обеспечение бизнес-процессов» является завершающим этапом формирования компетенций указанных в ФГОС ВО и профессиональных компетенций, установленных ИМЭС с учетом профессиональных стандартов:

Таблица 1. Универсальные компетенции выпускников

<b>Наименование категории (группы) универсальных компетенций</b>	<b>Код и наименование универсальной компетенции выпускника</b>
Системное и критическое мышление	УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач
Разработка и реализация проектов	УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений
Командная работа и лидерство	УК-3. Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде
Коммуникация	УК-4. Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)
Межкультурное взаимодействие	УК-5. Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом,

<b>Наименование категории (группы) универсальных компетенций</b>	<b>Код и наименование универсальной компетенции выпускника</b>
	этическом и философском контекстах
Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровьесбережение)	УК-6. Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни
	УК-7. Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности
Безопасность жизнедеятельности	УК-8. Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов
Инклюзивная компетентность	УК-9. Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах
Экономическая культура, в том числе финансовая грамотность	УК-10. Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности
Гражданская позиция	УК-11. Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению

Таблица 2. Общепрофессиональные компетенции выпускников

<b>Код и наименование общепрофессиональной компетенции выпускника</b>
ОПК-1. Способен проводить моделирование, анализ и совершенствование бизнес-процессов и информационно-технологической инфраструктуры предприятия в интересах достижения его стратегических целей с использованием современных методов и программного инструментария
ОПК-2. Способен проводить исследование и анализ рынка информационных систем и информационно-коммуникационных технологий, выбирать рациональные решения для управления бизнесом
ОПК-3. Способен управлять процессами создания и использования продуктов и услуг в сфере информационно-коммуникационных технологий, в том числе разрабатывать алгоритмы и программы для их практической реализации
ОПК-4. Способен понимать принципы работы информационных технологий; использовать информацию, методы и программные средства ее сбора, обработки и анализа для информационно-аналитической поддержки принятия управленческих решений
ОПК-5. Способен организовывать взаимодействие с клиентами и партнерами в процессе решения задач управления жизненным циклом информационных систем и информационно-коммуникационных технологий
ОПК-6. Способен выполнять отдельные задачи в рамках коллективной научно-исследовательской, проектной и учебно-профессиональной деятельности для поиска,

<b>Код и наименование общепрофессиональной компетенции выпускника</b>
выработки и применения новых решений в области информационно-коммуникационных технологий

Таблица 3. Профессиональные компетенции выпускников

<b>Тип задач профессиональной деятельности</b>	<b>Код и наименование профессиональной компетенции выпускника</b>
Аналитический	ПК-1. Способен осуществлять сбор и анализ информации бизнес-анализа для принятия решений, выявлять и классифицировать риски и разрабатывать комплекс мероприятий по их минимизации
Проектный	ПК-2. Способен оказать инженерно-техническую поддержку подготовки коммерческого предложения ПК-3. Способен разработать модель бизнес-процессов на основе анализа документации существующих бизнес-процессов заказчика ПК-4. Способен осуществлять разработку прототипов информационных систем
Организационно-управленческий	ПК-5. Способен управлять контентом предприятия в Интернет-ресурсах, поддерживать процессы разработки, модернизации и продвижения сайта

## 2. Порядок подготовки выпускной квалификационной работы

Профессиональная готовность студента определяется умением анализировать теоретический и практический материал по теме исследования, делать обоснованные обобщения, выводы, предлагать основные пути решения исследуемой проблемы и аргументировать целесообразность реализации предлагаемых решений.

Работе должны быть присущи целевая направленность и чёткость построения, логическая последовательность изложения материала, точность формулировок, конкретность в представлении результатов, доказательность выводов и обоснованность рекомендаций, а также грамотное оформление.

Выпускная квалификационная работа должна строго соответствовать требованиям по оформлению, изложенным в данных методических указаниях.

**Подготовка выпускной квалификационной работы включает следующие этапы:**

- выбор и обоснование актуальности темы исследования, выделение решаемой проблемы и противоречий;
- общее ознакомление с проблематикой исследования, анализ теоретических аспектов проблемы;
- разработка рабочего плана (в законченном виде рабочий план представляет собой развернутое содержание (структуру) работы);
- формулировка цели исследования и постановка конкретных задач исследования, определение объекта и предмета исследования, выбор методов исследования;
- сбор, анализ и обобщение полученных результатов (результатом выполнения этого этапа является предварительный вариант работы);
- представление выпускной квалификационной работы руководителю ВКР;
- устранение замечаний, окончательное оформление работы и сдача ее на кафедру для получения отзыва руководителя выпускной квалификационной работы;

– подготовка доклада, презентации или графического материала (таблиц, графиков, диаграмм и т.д.) для защиты выпускной квалификационной работы, согласование их с руководителем;

– проведение предварительного обсуждения содержания выпускной квалификационной работы на кафедре (предзащита);

– формулировка выводов и рекомендаций;

– оформление ВКР.

ВКР представляет собой законченную разработку актуальной проблемы и должна обязательно включать в себя как теоретическую часть, где студент должен продемонстрировать знания теоретических основ по разрабатываемой проблеме, так и практическую часть, в которой необходимо показать умение использовать для решения поставленных в работе задач методов, изученных в процессе освоения дисциплин учебного плана образовательной программы.

При выполнении ВКР студент должен продемонстрировать навыки работы на персональном компьютере (например, статистическая обработка материалов, выполнение графических построений, проведенных математических расчетов, использование информационных технологий для решения конкретных задач, поставленных в работе.).

### **3. Выбор темы выпускной квалификационной работы и назначение руководителя выпускной квалификационной работы**

#### **3.1. Выбор темы выпускной квалификационной работы**

Темы ВКР ежегодно разрабатывается и утверждается на заседании Ученого Совета института не позднее чем за 6 месяцев до даты начала государственной итоговой аттестации.

В рамках предлагаемой тематики студентам предоставляется право выбора темы. Студент также может самостоятельно предложить тему выпускной квалификационной работы с обоснованием ее целесообразности. Тема может быть предложена и организацией, в которой студент проходит практику.

Общие требования к тематике выпускных квалификационных работ: актуальность, новизна, соответствие реальным задачам, стоящими перед хозяйствующими субъектами, учет перспектив развития страны, региона.

При выборе темы исходят из следующих направлений: возможность определения проблемы, существование теоретической модели, существование эмпирических данных (статистики) или возможность подбора данных. При выборе темы исследования необходимо сразу задуматься еще над тремя вопросами: как будет поставлена проблема исследования по данной теме, на основе каких данных и каким образом будет проведен анализ проблемы и сделаны выводы и какие мероприятия возможно провести для решения проблемы?

#### **Постановка проблемы:**

Проблема должна быть поставлена следующим образом: необходимо избегать слишком общей или слишком узкой формулировки предметной области исследования. Научная проблема (называется еще предметом исследовательской работы) конкретизирует сферу исследования объекта работы и содержит совокупность связей, отношений и свойств, существующих объективно.

Постановка проблемы, отличающаяся от обычной, происходит в случае так называемых описательных работ, целью которых является ознакомление с новыми теоретическими направлениями в экономической теории. В данном случае выпускная работа должна базироваться на нескольких авторитетных новаторских научных работах, опубликованных в представительных научных журналах или в экономической академической литературе.

### **Анализ:**

Анализ проблемы обычно подразделяется на две части: анализ теоретических моделей и эмпирический анализ.

В рамках первой части анализа освещается проблема с помощью имеющейся теоретической базы (например, теория человеческого капитала и теория сигнализирования). В случае эмпирического анализа в ВКР возможны два направления: использование описываемой статистики и анализ регрессии. Эмпирическая работа предполагает знание различных методов анализа (например, метода наименьших квадратов).

### **Выводы:**

В выводах собираются воедино результаты анализов и делается обобщение. Эмпирический анализ, базирующийся на теоретических моделях, может иногда выдать обратный ожидаемому результат (т.е. не найдет подтверждения ожидаемым связям). Но и такой результат не менее важен. Выводы должны содержать проблемы и предложения, связанные с данной тематикой для развития темы в дальнейшем.

**Задание** на ВКР оформляется на стандартном бланке и содержит фамилию, имя, отчество, название направления подготовки, направленности (профиля), название темы, содержание ВКР (включает основные вопросы, подлежащие разработке), срок представления ВКР.

## **3.2. Руководство выпускной квалификационной работой**

Официальное закрепление темы за студентом производится по его личному письменному заявлению. Темы выпускных квалификационных работ, выбранные студентами, утверждаются приказом ректора института в срок не позднее 6 месяцев до защиты. Одновременно приказом ректора Института каждому студенту, выполняющему работу, назначается руководитель.

Руководителями назначаются профессора, доценты кафедр.

После утверждения тем выпускных квалификационных работ их изменение нежелательно. Однако если в процессе работы возникает необходимость в корректировке темы работы, студент должен написать заявление на имя проректора по учебной и методической работе, но не позднее, чем по истечении  $\frac{1}{3}$  срока, отведенного на подготовку выпускной квалификационной работы. Изменение темы оформляется приказом ректора Института. Изменения в теме без согласования с руководителем и соответствующего приказа не допускаются.

Руководитель выпускной квалификационной работы:

- выдает задание на выпускную квалификационную работу;
- разрабатывает совместно со студентом календарный график выполнения работы;
- рекомендует студенту необходимую литературу, справочные материалы и другие источники по теме;
- проводит регулярные индивидуальные консультации;
- проверяет и оценивает выполнение работы в соответствии с календарным графиком;
- пишет отзыв на готовую выпускную квалификационную работу по установленной форме.

**В отзыве должны быть отражены следующие основные вопросы:**

1. Актуальность выбранной темы.
2. Качество оформления выпускной квалификационной работы.
3. Соответствие подготовки глав работы утвержденному графику (заданию на ВКР).
4. Главные достоинства работы.
5. Недостатки и замечания по работе.

6. Самостоятельность полученных выводов, в том числе результат проверки на оригинальность (%).

7. Сформированность компетенций.

8. Общее заключение по работе и рекомендации о допуске к защите (без указания оценки)

Для проведения экспертизы на предмет соответствия оформлению требованиям настоящего Положения и наличия отчета о проверке на заимствование, выполненная ВКР в электронном виде направляется в студенческий офис.

ВКР считается готовой к защите, если она полностью выполнена в соответствии с предъявленными требованиями, на нее имеется отзыв руководителя, отчет о проверке на заимствование, подготовлена презентация и доклад к защите, проведена предварительная защита и получен официальный допуск к защите от руководителя основной профессиональной образовательной программы 38.03.05 Бизнес-информатика.

#### 4. Структура выпускной квалификационной работы

ВКР включает следующие элементы: титульный лист, содержание, введение, основную часть, заключение (выводы и рекомендации), список использованных источников, приложения. К ВКР прикладываются задание на ВКР, отзыв на ВКР, отчет о проверке на заимствования, согласие на размещение ВКР в электронно-библиотечной системе. Необходимо иметь текст доклада для выступления перед государственной экзаменационной комиссией.

**Титульный лист** является первой страницей работы (нумерация на нем не ставится). Оформляется на стандартном бланке и содержит название темы, фамилию, имя, отчество, направление и профиль подготовки студента, фамилию, имя, отчество, ученую степень и ученое звание (или должность) руководителя ВКР.

**Содержание** включает перечень всех глав и параграфов с указанием номеров страниц. Содержание работы должно отражать логику исследования и изложения избранной темы.

**Во введении** обосновывается актуальность, степень ее разработанности, круг рассматриваемых проблем; цель и перечень задач, подлежащих решению для ее достижения; объект и предмет исследования; описывается информационная база, выбираются методы исследования, характеризуется структура и содержание теоретической и практической частей работы.

Введение должно содержать четкие, логически выверенные формулировки, которые отражают главное направление работы и дают представление о ее содержании.

Актуальность темы исследования – это степень ее важности в данный момент и в данной ситуации для решения данных проблем, вопроса или задачи. Проблема – крупное обобщенное множество сформулированных научных вопросов, которые охватывают область будущих исследований.

Цель исследования – это то, что мы хотим получить при проведении исследования, некий образ будущего. Определение цели исследования является ее центральной проблемой, при этом целью исследования в ВКР должно быть получение определенных результатов, а не сам процесс исследования.

Задачи вытекают из общей цели, это этапы достижения цели. Задачи удобно разделять по параграфам работы: каждый пункт – отдельная задача, но задач может быть и меньше. Их определение начинается терминами исследовательских действий: изучить, уточнить, проанализировать, выяснить, обобщить, выявить, доказать, внедрить, определить, найти, описать, установить, разработать, выработать, экспериментально доказать и т.д.

Объект исследования (более широкое понятие) – это процесс или явление, порождающее проблемную ситуацию и избранное для изучения. Объектом исследования является то, на что направлен научный поиск.

Предмет исследования (некое частное, аспект объекта) – это свойство объекта, либо процесс, который производится объектом, либо его часть, которая непосредственно подлежит изучению. Предмет исследования чаще всего близок к формулировке темы.

Объем введения – 2-3 страницы.

**Основная часть** работы состоит из трех логически связанных и соподчиненных глав, каждая из которых подразделяется на несколько параграфов. Рекомендуемое количество параграфов в главе 2–3.

Все главы и параграфы должны быть между собой логически связаны, в конце каждой главы желательно формулировать промежуточные выводы и объяснять логический переход к следующей части исследования.

**Первая глава** обычно является теоретической, в ней излагается и обобщается теоретический материал по изучаемой проблеме, определяются категории, относящиеся к предметной области изучения, выделяются противоречия в существующих теоретических подходах.

Эта глава, как правило, состоит из двух-трех параграфов. В процессе изучения и написания теоретического раздела студент должен разобраться в существе поставленной проблемы, изучить современную постановку вопроса, знать пути решения тех или иных рассматриваемых проблем. Требуется критическое осмысление опубликованных литературных источников и методических указаний, а также обзор действующих нормативных актов.

В теоретической части проявляется умение студента систематизировать существующие разработки и теории по данной проблеме, критически их осмысливать, выделять существенное, оценивать опыт других исследователей, определять главное в изученности темы с позиций современных подходов, аргументировать собственное мнение. Поскольку в выпускной квалификационной работе изучается определенная тема, то обзор работ предшественников следует делать только по вопросам выбранной темы. В обзоре литературы не нужно излагать все, что стало известно студенту из прочитанного и имеет лишь косвенное отношение к его работе.

При изложении спорных вопросов необходимо приводить мнения различных авторов. Если в работе критически рассматривается точка зрения какого-либо автора, при изложении его мысли следует приводить цитаты: только при этом условии критика может быть объективной. Обязательным при наличии разных подходов к решению изучаемой проблемы является сравнение рекомендаций, содержащихся в действующих инструктивных материалах и работах различных авторов. Только после проведения сравнения следует обосновать свое мнение по спорному вопросу и выдвинуть соответствующие аргументы.

Теоретическая часть выпускной квалификационной работы может занимать примерно 30 % объема основной части работы.

Глава включает описание методического подхода, используемого автором для достижения поставленной в выпускной квалификационной работе цели и выделенных задач. Характеристика методического подхода должна быть достаточной для применения в практической части работы и получения репрезентативного результата.

**Вторая глава** аналитическая. Во второй главе автор приводит совокупность аналитических действий для решения поставленных задач, на основе полученных результатов, проводит комплексный и всесторонний анализ объекта исследования в рамках предметной области работы (заявленной темы исследования), формулирует выводы.

Эта глава должна содержать общие сведения об объекте исследования.

В данной главе автор по необходимости использует экономико-математические методы, SWOT-анализ, компьютерные технологии обработки данных, составляет аналитические таблицы, графики, схемы и т.д. (по материалам предприятия, статистических сборников и др.).

**В третьей главе** разрабатываются мероприятия по совершенствованию объекта исследования, определяются основные методы и способы решения выявленных проблем, проводится оценка эффективности предложенных мероприятий.

**В заключении** подводятся итоги решения поставленных задач и обобщаются полученные результаты. Оцениваются новизна и полнота решения поставленных задач. Обозначаются границы применения результатов, а также намечаются направления развития темы и пути продолжения исследования (в том числе в будущей деятельности автора). Здесь же отмечается практическая ценность работы, область ее настоящего или возможного использования.

Таким образом, заключение должно содержать все новое и существенное, что составляет итог исследования и выносится на защиту. Заключение может занимать 3-5 страниц.

**Список использованных источников** – использование источников нормативной и научной информации является составной частью выпускной квалификационной работы и показывает степень изученности проблемы. Список использованных источников должен содержать не менее 40 источников.

Подбор и изучение литературы для выполнения выпускной квалификационной работы является одним из важных этапов работы студента. Работа не может считаться научной, если она не снабжена справочно-библиографическим аппаратом: списком используемых источников по теме исследования и ссылками на цитируемые и упоминаемые в тексте документы.

Знакомиться с литературой целесообразно в следующей последовательности: нормативные акты (законы, подзаконные акты), научные издания (монографии, периодические издания), статистические данные, Internet ресурсы, профессиональные базы данных и другие данные.

При подборе нормативно-правовых актов можно использовать возможности тематического поиска документов в справочно-правовых информационных системах.

Сбор и обработка информации - наиболее ответственные и сложные этапы выполнения выпускной квалификационной работы. Статистическая и другая информация собирается с учетом задач, которые поставлены в работе. Основными ее источниками являются:

- Федеральная служба государственной статистики <http://www.gks.ru/>;
- специальная литература – монографии и публикации в специализированных периодических изданиях. Они могут подбираться студентом самостоятельно, а также быть рекомендованы руководителем ВКР;
- финансовые данные о работе конкретных отечественных (и зарубежных) предприятий.

При подборе материалов студент должен обращать внимание на то, что в них могут содержаться несовпадающие, а иногда и противоположные точки зрения по одному и тому же вопросу. В этом случае он обязан отразить в работе свое мнение о том, какая из точек зрения представляется наиболее правильной, и обосновать этот вывод.

В процессе изучения материалов по теме выпускной квалификационной работы студент выбирает наиболее важные, весомые высказывания, основные идеи, которые необходимо процитировать. Лучше опираться на научные статьи, монографии, а учебники могут использоваться, но не как основные источники.

Проработка источников сопровождается выписками, конспектированием. Выписки из текста делают обычно дословно, в виде цитаты. Академический этикет требует точно воспроизводить цитируемый текст, т.к. сокращение может исказить смысл, который был в нее вложен автором. При выписке необходимой информации целесообразно фиксировать, из какого источника заимствован материал. Поэтому следует сразу же делать ссылки: автор, название издания, место издания, издательство, год издания, номер страницы.

При оформлении ссылок (сносок) необходимо руководствоваться стандартом ГОСТ Р 7.0.5–2008 «Библиографическая ссылка. Общие требования и правила

составления». См. текст официального издания (М.: Стандартинформ, 2008. - 41 с. по адресу [http://diss.rsl.ru/datadocs/doc\\_291tu.pdf](http://diss.rsl.ru/datadocs/doc_291tu.pdf)); ГОСТ 7.1-2003 СИБИД, Библиографическая запись, Библиографическое описание. Общие требования и правила составления от 25 ноября 2003 <https://docs.cntd.ru/document/1200034383>

**В Приложения** выносятся материалы, которые облегчают восприятие основной части, не перегружая ее. Рекомендуется выносить в приложение таблицы, графики и прочий иллюстративный материал, которые занимают более 1 листа (формат А4).

Приложения к ВКР включают справочные и аналитические материалы, которые по тем или иным причинам (например, из-за большого объема) нецелесообразно приводить в основной части работы.

**Таким образом, выпускная квалификационная работа должна включать:**

1. Задание на выпускную квалификационную работу (Приложение 1).
2. Титульный лист (Приложение 2).
3. Содержание (Приложение 3).
4. Введение.
5. Основную часть.
6. Заключение.
7. Список использованных источников (Приложение 4).
8. Приложения (при наличии)
9. Согласие на размещение выпускной квалификационной работы в электронно-библиотечной системе (Приложение 5).
10. Отчет о проверке на заимствования.
11. Отзыв руководителя ВКР (Приложение 6).
12. Подготовленную презентацию и доклад.
13. Электронная версия работы на электронном носителе в двух форматах: в Pdf и doc/docx.

## **5. Требования к оформлению выпускной квалификационной работы**

Текст выпускной квалификационной работы оформляется печатным способом. Работа оформляется на одной стороне листа формата А4 (210x297 мм) или близкого к нему формата (от 203x288 мм до 210x297 мм). Расстояние между строчками 1,5 интервала, шрифт - Times New Roman, размер основного шрифта должен быть 14 пт., в таблицах 12 пт., в подстрочных ссылках 10 пт., цвет шрифта должен быть черным, а выравнивание текста - по ширине страницы. Полуужирный шрифт применяют только для заголовков глав и параграфов, заголовков структурных элементов.

Размерные показатели:

- страницы рукописи должны иметь поля следующих размеров: верхнее и нижнее - по 20 мм, правое - 15 мм, левое - 30 мм;
- абзац 125 мм;
- на одной странице сплошного текста должно быть 28-30 строк.

Номера присваиваются всем страницам, начиная с титульного листа, нумерация страниц проставляется с «СОДЕРЖАНИЯ».

СОДЕРЖАНИЕ оформляется посредством функции автособираемое оглавление.

Наименования структурных элементов выпускной квалификационной работы: "СОДЕРЖАНИЕ", "ВВЕДЕНИЕ", "ЗАКЛЮЧЕНИЕ", "СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ", "ПРИЛОЖЕНИЕ" служат заголовками структурных элементов работы. Заголовки структурных элементов следует располагать в середине строки без точки в конце, прописными буквами, не подчеркивая. Каждый структурный элемент и каждый раздел основной части ВКР (главы) начинают с новой страницы.

Основную часть ВКР следует делить на главы и параграфы. Заголовки глав и параграфов следует начинать с абзацного отступа и размещать после порядкового номера, печатать с прописной буквы, полужирным шрифтом, не подчеркивать, без точки в конце.

Если заголовок включает несколько предложений, их разделяют точками. Переносы слов в заголовках не допускаются.

## **Образец оформления главы и параграфа в выпускной квалификационной работе**

### **1 Теоретические основы исследования конечных финансовых результатов деятельности предприятия**

#### **1.1 Конечные финансовые результаты деятельности предприятия: сущность и классификация**

Все страницы, включая иллюстрации и приложения, нумеруются по порядку без пропусков и повторений. Первой страницей считается титульный лист, на котором нумерация не ставится, на следующей странице ставится цифра «2» и т.д. Номер страницы проставляется в центре нижней части страницы без точки.

В тексте работы не должны использоваться сокращения слов и аббревиатуры за исключением общепринятых.

Текст работы должен демонстрировать:

- знакомство автора с основной литературой по рассматриваемым вопросам;
- умение выделить проблему и определить методы ее решения;
- умение последовательно изложить существо рассматриваемых вопросов;
- владение соответствующим понятийным и терминологическим аппаратом;
- приемлемый уровень языковой грамотности, включая владение функциональным стилем научного изложения.

Все цитаты, таблицы, фактические данные, приводимые в работе, должны быть снабжены сносками. Указание книг и статей в сносках должно соответствовать тем же требованиям, что и при составлении списка использованных источников. Использование источников из internet ресурса также должно сопровождаться соответствующими ссылками.

Все таблицы и рисунки в тексте ВКР должны быть пронумерованы и иметь названия. Правила и примеры оформления ссылок, таблиц, рисунков и т.п. представлены в (Приложение 7)

«СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ» следует помещать после раздела «ЗАКЛЮЧЕНИЕ».

Библиографическое описание документов в списке использованных источников оформляется в соответствии с требованиями ГОСТ Р 7.0.5 - 2008. Библиографическое описание работ должно быть точным и полным. Оно должно включать фамилию и инициалы автора (авторов) или титульного редактора (редакторов), полное название книги, место издания, издательство и год издания. При включении в список использованных источников статей необходимо указать фамилию и инициалы автора (авторов), полное название статьи, название журнала, год выпуска, его номер, страницы.

Рекомендуется использовать сквозную нумерацию источников в списке, группируя их по следующим разделам:

- нормативно-правовые акты;
- монографии, учебники, периодические издания на русском языке;
- монографии, учебники, периодические издания на иностранных языках;
- интернет-ресурсы и другие источники.

Нормативно-правовые акты располагаются в порядке их юридической иерархии (по убыванию уровня) и году принятия (по убыванию). Все остальные источники - в алфавитном порядке (по фамилии автора или названию работ). При гиперссылках на Internet-источники в списке использованных источников нужно ссылаться на электронный адрес сайта с указанием названия сайта и даты последнего обращения, которое должно соответствовать срокам написания ВКР по графику.

Общий объем выпускной квалификационной работы без приложений должен составлять 65-85 страниц компьютерного набора. Объем введения: 2-3 стр., заключения: 3-5 стр., основной части: 60-75 стр. Объем приложений не ограничивается.

## 5.1. Проверка текста выпускной квалификационной работы на заимствование

Завершающим этапом подготовки ВКР является проверка текста на оригинальность. Для подтверждения оригинальности ВКР, студент, завершивший ее выполнение, должен провести проверку на заимствование с помощью специальной платформы, рекомендованной Отделом практики и трудоустройства.

Если результат проверки 60% и выше, работа считается прошедшей процедуру проверки на заимствование и студент должен распечатать соответствующий отчет.

Например:

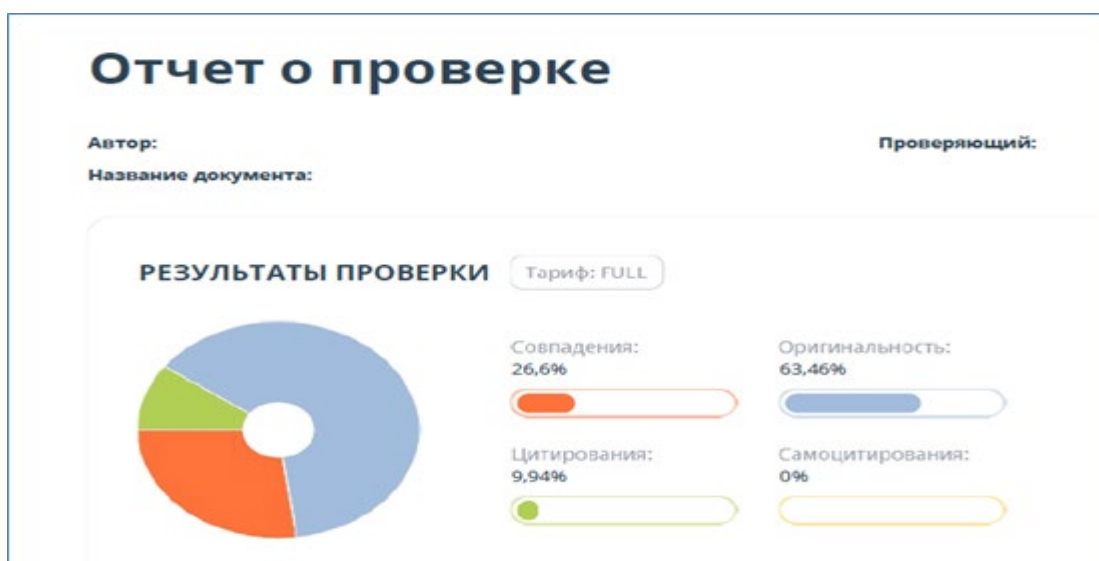


Рисунок 1 – Пример отчёта о проверке

Руководитель ВКР оставляет за собой право перепроверки отчета на заимствования.

Если итоговый результат ниже порогового значения, студент обязан переработать текст ВКР до получения необходимого результата.

## 5.2. Подготовка презентации

Презентация к ВКР – это визуализация того, о чем говорит докладчик, но она не может дословно совпадать с текстом работы и докладом студента на защите ВКР.

Иллюстрации к защите ВКР должны создаваться с помощью программы PowerPoint в виде электронной презентации (10 - 15 слайдов, без учёта титульного слайда и итогового благодарственного):

1. Выполнение презентации должно быть согласованно с руководителем ВКР.
2. Каждая иллюстрация на слайде должна иметь заголовок. Каждый слайд (кроме первого) должен иметь нумерацию в правом верхнем углу слайда.
3. В презентации должно быть мало текста и много иллюстрационного и графического материала.
4. На схемах, графиках, таблицах и диаграммах должны содержаться единицы измерения, надписи, названия и сноски на источник.
5. Стиль презентации – строгий, единый по всей ее структуре.

6. Презентация должна дополнять доклад, а не дублировать его.

Таким образом, формула идеальной презентации заключается в простых и стильно сделанных иллюстрациях с максимумом полезной, значимой информации.

Презентация должна быть выполнена четко, кратко и лаконично, никаких вводных слов и вступлений писать не нужно, это можно сказать устно. Только тезисы, результаты исследований и рекомендации. Чем интереснее будет иллюстрированный материал, тем положительнее будет оценка работы. Не нужно стараться вместить всю работу в несколько слайдов презентации. Намного эффективнее будут выглядеть яркие графические элементы, которые будут подчеркивать речь студента.

### **5.3. Доклад на защиту выпускной квалификационной работы**

Доклад на защиту ВКР имеет важное значение для оценки ВКР. Доклад должен быть рассчитан на 5-7 минут. Содержание доклада определяется студентом совместно с руководителем ВКР.

Перед подготовкой доклада студенту стоит еще раз перечитать текст ВКР и выделить в ней самые важные моменты. На этом этапе не обязательно обращать внимание на их объем и взаимосвязь, главное – определить самые основополагающие тезисы работы. После требуется соединить все отработанные фрагменты в единый, логически связанный текст и еще раз пересмотреть написанное.

Правильно составленный доклад к защите всегда содержит связанный переход от одной мысли к другой и состоит из следующих частей:

1. Вводная часть. Обычно начинается с описания проблемы и актуальности проводимого исследования (кратко 2-3 предложения), далее перейти к формулировке цели исследования, охарактеризовать объект исследования, обратить внимание членов комиссии на задачи (но перечислять в докладе их не нужно).

2. Основная часть. Здесь следует озвучить практическую часть исследования, т.е. осветить полученные результаты отдельно по второй и третьей главе. Выводы по первой главе в докладе, как правило, не освещают.

В качестве результатов анализа второй главы, следует упомянуть (в зависимости от темы ВКР) результаты анализа производственной системы, финансово-хозяйственной деятельности, организационной структуры, проблем управления персоналом организации, организации маркетинговой деятельности, сбытовой системы организации, рекламной деятельности, PR-кампаний и т.д. Выделить причины, мешающие эффективному функционированию рассматриваемого объекта.

Основные направления совершенствования или решения проблемы в рамках третьей главы. Рекомендации должны носить конкретный характер, это может быть разработанный алгоритм/механизм/стратегия/дорожная карта и т.п. по внедрению предложенных мероприятий. Нельзя ограничиться простым перечислением рекомендаций в речи на защиту. Необходимо по каждой рекомендации давать краткое пояснение и планируемые результаты.

Оценка эффективности предлагаемых мероприятий в результате реализации решений, разработанных в ВКР.

3. Заключительная часть: подведение итогов исследования. В заключительной части выступления необходимо изложить общие выводы, но при этом не повторять то, что уже было сказано ранее. Необходимо сосредоточить внимание слушателей на основных достижениях исследования.

Структура речи на защиту может меняться в зависимости от специфики темы работы, однако план доклада должен оставаться неизменным.

### **Образец речи на защиту**

*Уважаемые Председатель и члены Государственной экзаменационной комиссии!*

*Вашему вниманию представляется доклад на тему: ...*

*Выбранная тема является актуальной, так как ...*

*Объектом исследования в данной работе является...*

*Целью выпускной квалификационной работы является...*

*Исходя из цели исследования были поставлены следующие задачи, показанные на слайде (перечислять их не нужно)*

*В рамках второй главы проводился анализ... В результате были достигнуты следующие результаты:*

*1 "..."*

*2 "..."* и т.д.

*На основе проделанной работы в третьей главе были предложены следующие рекомендации/предложения/мероприятия по совершенствованию ....*

*Выступление завершается обращением к председателю и членам государственной экзаменационной комиссии с благодарностью за их внимание.*

## **6. Подготовка к защите выпускной квалификационной работы**

Законченная и оформленная ВКР в электронной форме (в форматах Pdf, doc или docx), а также задание на ВКР, отчет о заимствованиях, отзыв руководителя, лист согласия на размещение ВКР в электронной библиотечной системе предоставляются руководителями (обучающимися) в студенческий офис в срок не позднее, чем за 5 календарных дней до защиты.

ВКР и отзывы руководителей передаются студенческим офисом в государственную экзаменационную комиссию не позднее чем за 2 календарных дня до дня защиты. Все документы передаются в электронном формате.

### **6.1. Предварительная защита выпускной квалификационной работы**

За 4-6 недель до защиты организовывается предварительная защита ВКР (далее - предзащита). Целью предзащиты является выявление степени готовности студента к защите, определение проблемных зон, формирование навыков публичного выступления и направлений последующей работы по устранению недостатков. Предзащита ВКР проводится в форме устного выступления перед членами комиссии в лице заведующей кафедрой/ профессорско-преподавательского состава/ руководителя образовательной программы/ руководителя ВКР.

За 1-1.5 недели до начала предзащиты обучающийся должен предоставить итоговую версию ВКР, а также отчет о проверке на заимствования своему руководителю на проверку. Текст доклада и презентация должны быть согласованы с руководителем ВКР.

На предзащите обучающийся выступает с докладом, с которым планирует выходить на защиту и демонстрирует презентацию.

Во время предзащиты комиссия заслушивает доклад студента, изучает презентацию и дает рекомендации по подготовке доклада, группировке материала, оформлению презентации, объему информации, которые должны отражаться в докладе и презентации. По итогам предзащиты необходимо в течение 2-3 дней исправить неточности и внести необходимые коррективы в доклад и презентацию. В связи с тем, что сама ВКР на предзащиту не представляется, то рекомендации членов комиссии даются по формальным критериям, предъявляемым к докладу и презентации.

Предзащита ВКР проводится по установленному графику. Не менее чем за неделю до начала предзащит кураторы доводят информацию о графике предзащит до сведения обучающихся.

Ответственность за прохождение предзащиты, внесение изменений по ее результатам лежит на обучающемся.

## **6.2. Процедура защиты выпускной квалификационной работы**

На защите обучающийся выступает с докладом и демонстрирует презентацию. Доклад необходимо подготовить письменно, но выступать на защите желательно свободно, не зачитывая текст. Лучше иметь перед глазами краткий план доклада. Доклад должен быть рассчитан на 5-7 минут. Возможно подготовить иллюстрационные материалы в виде раздаточного материала с титульным листом для членов и председателя государственной экзаменационной комиссии. Презентацию следует согласовать с руководителем ВКР.

Кроме того, необходимо иметь на защите свой экземпляр выпускной квалификационной работы, т.к. комиссия часто задает вопросы непосредственно по тексту работы, адресуясь к конкретной странице, рисунку, таблице.

Защита ВКР проводится в установленное время на открытом заседании государственной экзаменационной комиссии с участием не менее двух третей ее состава.

***Порядок защиты ВКР включает в себя следующие этапы:***

1. Секретарь ГЭК разъясняет порядок проведения защиты, очередность выступления, загружает на компьютер презентации обучающихся, объявляет о начале заседания.

2. Первый обучающийся по графику защит готовится к выступлению. Остальные ожидают приглашения секретаря ГЭК на защиту в комнате ожидания.

3. Секретарь представляет обучающегося комиссии и объявляет тему ВКР.

4. Обучающийся выступает с докладом, параллельно выступлению самостоятельно транслирует презентацию в режиме демонстрации экрана, презентация показывается в полноэкранный формате.

5. Доклад должен начинаться со слов «Здравствуйте уважаемый председатель и члены государственной экзаменационной комиссии. Актуальность темы исследования заключается... или Цель выпускной работы ... По завершении доклада нужно сказать: «Доклад окончен, благодарю за внимание».

6. По итогам выступления члены комиссии задают обучающемуся вопросы.

7. Секретарь зачитывает отзыв руководителя ВКР. Защита объявляется оконченной.

8. После завершения выступления всех обучающихся по графику комиссия проводит заседание в закрытом формате и выставляет оценки.

9. Председатель ГЭК с участием членов комиссии и секретаря объявляет результаты защиты выпускных работ. Заседание ГЭК объявляется завершенным.

## **6.3. Критерии оценки выпускной квалификационной работы**

Для успешной защиты ВКР требуется выполнение 5 критериев:

- Полнота раскрытия темы;
- Оформление работы, стиль изложения, соблюдение правил цитирования;
- Качество публичного выступления (доклад);
- Качество презентации;
- Ответы на вопросы членов комиссии.

Критерий	Условия получения баллов
<p>1. Полнота раскрытия темы и последовательность изложения ВКР</p>	<p>1.1. Во введении корректно, четко и аргументированно (в соответствии с темой ВКР) сформулированы актуальность темы, цель, задачи, объект и предмет исследования;</p> <p>1.2. Глава 1 изложена на основе проведенного критического анализа не только теоретических источников (не менее 8), но и современных технологических стеков, платформ, фреймворков и методологий (Agile/Scrum, DevOps), релевантных теме ВКР. Выбор инструментов для проекта обоснован.</p> <p>1.2.1. Проанализированы и представлены аналоги (конкурирующие или релевантные ИТ-решения) на рынке. Выявлены их сильные и слабые стороны, что служит основанием для проектирования собственного решения.</p> <p>1.3. В главе 2 проведен анализ объекта исследования на базе актуальных статистических данных (за последние 3 отчетных года), проводится интерпретация полученных данных, их обоснование, сформулированы выводы по результатам анализа и выявлены проблемы (в соответствии с темой ВКР).</p> <p>1.3.1. Проведен анализ, и формализация бизнес-процессов «как есть» (AS-IS) с использованием общепринятых нотаций (BPMN, UML, Use Case, Activity Diagram). Выявлены не только проблемы, но и точки автоматизации.</p> <p>1.3.2. Сформулированы технические и функциональные требования к разрабатываемому решению в структурированном виде (например, по стандарту ISO/IEC/IEEE 29148). Требования напрямую вытекают из проведенного анализа проблем.</p> <p>1.4. В главе 3 сформулированы конкретные развернутые рекомендации/предложения (детализованный план мероприятий) прикладного характера, разработанные таким образом, чтобы обеспечить их непосредственное внедрение (в соответствии с темой ВКР).</p> <p>1.4.1 Предложенное решение включает архитектурное описание (схемы компонентов, развертывания, модель данных). Обоснован выбор типа архитектуры.</p> <p>1.4.2 Для работ с программным продуктом/прототипом: код читаем, документирован, соответствует принципам чистой архитектуры и стандартам кодирования. Использована система контроля версий (Git), история коммитов логична. Продемонстрированы базовые принципы обеспечения качества: наличие модульных/интеграционных тестов, описание процедуры сборки и развертывания. Учтены базовые аспекты информационной безопасности.</p> <p>1.5. В главе 3 присутствует расчет эффективности предложенных мероприятий, т.е. определена значимость рекомендаций автора работы, подтвержденная расчётами, либо проведен прогноз результативности предложенных мероприятий с расчётами (в соответствии с темой ВКР);</p> <p>1.6. Выводы и рекомендации/предложения по работе соотносятся с заявленной целью и задачами исследования.</p>
<p>2. Оформление работы, стиль изложения, соблюдение правил</p>	<p>2.1. Оформление работы соответствует требованиям Методических указаний. Электронные версии ВКР (в форматах pdf, и doc или docx) представлены в ГЭК в установленные сроки, имеется отчет о проверке работы на заимствования (антиплагиат) и отзыв</p>

цитирования	<p>руководителя ВКР;</p> <p>2.2. Язык изложения материала соответствует научному стилю;</p> <p>2.2.1 Работа содержит наглядные материалы: скриншоты, диаграммы, фрагменты кода, архитектурные схемы;</p> <p>2.3. Цитирование использованных источников в тексте работы оформлено корректно и соответствует заданным требованиям;</p> <p>2.4. Список использованных источников составлен в соответствии с заданными требованиями, использованы актуальные источники литературы (не менее 50 % источников за последние 3 года);</p> <p>2.5. Библиографические источники работы, указанные в сносках, внесены в список использованных источников (в конце работы);</p> <p>2.6. Все использованные источники соответствуют заявленной дате издания;</p> <p>2.7. Проверка на заимствования соответствует установленным требованиям.</p>
3. Качество публичного выступления (доклад)	<p>3.1. Четкость и грамотность изложения материала, отсутствует «читка с листа»;</p> <p>3.2. Язык изложения материала соответствует научному стилю;</p> <p>3.2. Логичность и последовательность раскрытия темы;</p> <p>3.3. В практической части представлена разработка информационных систем, приложений, последовательных действий или операций для конкретной организации (ситуации), сравнительный анализ, расчеты и т.д. в соответствии с заданной темой, во время защиты продемонстрирован разработанный прототип/продукт.</p> <p>3.4. Выводы обоснованы и соотносятся с целью и задачами исследования;</p> <p>3.5. Соблюдение тайминга выступления (7-10 минут).</p>
4. Качество презентации	<p>4.1. Оформление соответствует следующим требованиям:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- презентация выдержана в едином строгом стиле (в соответствии с установленным требованиям);</li> <li>- текст, цифры отчетливо видны на фоне слайда (основной текст не менее 18 п. и не более 22 п., заголовки не менее 20 п. и не более 24, сноски на источники литературы 14 п.)</li> <li>- слайды пронумерованы;</li> <li>- каждая иллюстрация на слайде имеет заголовок, на схемах, графиках, таблицах и диаграммах содержатся единицы измерения, надписи, названия и сноски на использованный источник;</li> <li>- информация на иностранных языках имеет перевод;</li> </ul> <p>4.2. Информативность слайдов (полезной информации не менее 80 %, которая включает аналитические данные, представленные в виде диаграмм, схем, таблиц, графиков и т.п.); слайды не перенасыщены текстом (свободный текст – это определения, описание, комментарии к иллюстрационному материалу и иная доп. информация), за исключением слайда с предложением и рекомендациями автора;</p> <p>4.3. Презентация соответствует ходу и логике исследования. В форме тезисов отражены результаты исследования по главам 2 и 3:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- содержатся аналитические данные по главе 2, представленные в виде диаграмм, графиков, схем, таблиц, фрагментов кода и т.п.;</li> <li>- отражены практические рекомендации автора по главе 3 с использованием количественных и качественных показателей;</li> <li>- рекомендации и предложения соотносятся с проведенными</li> </ul>

	<p>анализами и выявленными проблемами;</p> <p>4.4. Общее количество информативных слайдов 10-15 (без учёта титульного слайда и итогового благодарственного).</p>	
<p>5. Ответы на вопросы членов комиссии</p>	<p>5.1. Выступающий не затрудняется в ответах на вопросы, способен аргументированно ответить на вопросы по технологическому стеку, архитектурным решениям, экономике проекта и его ограничениям;</p> <p>5.2. Выступающий дает правильные и развернутые ответы, опираясь на факты, представленные в работе (статистические данные и др.);</p> <p>5.3. Выступающий активно ведет дискуссию;</p> <p>5.4. Диалог соответствует нормам русского языка и ведется в соответствии с правилами словоупотребления, грамматики и стилистики;</p> <p>5.5. Свободно ориентируется в работе (может быстро найти информацию, указать ее расположение в разделе (таблице, графике и т.п.).</p>	

Решения государственной экзаменационной комиссии оформляются протоколом, в котором записываются вопросы, заданные студенту, мнения председателя и членов комиссии и оценка работы студента.

Оценки оглашаются председателем государственной экзаменационной комиссии по окончании защит, запланированных в этот день.

Также может приниматься решение о рекомендации работы к практическому внедрению в соответствующем учреждении, публикации на основе проведенного исследования, рекомендации продолжить обучение студента в магистратуре.

## Форма задания на ВКР



АВТОНОМНАЯ НЕКОММЕРЧЕСКАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ИНСТИТУТ МЕЖДУНАРОДНЫХ ЭКОНОМИЧЕСКИХ СВЯЗЕЙ»

**INSTITUTE OF INTERNATIONAL ECONOMIC RELATIONS**

## ЗАДАНИЕ

## НА ВЫПУСКНУЮ КВАЛИФИКАЦИОННУЮ РАБОТУ

Студент(ка)

\_\_\_\_\_ (Ф.И.О.)

Направление подготовки 38.03.05 Бизнес-информатика

Направленность

(профиль)

«Информационное и программное обеспечение бизнес-процессов»

1. Тема:

2. Содержание ВКР

Основные вопросы, подлежащие разработке:	Срок
Глава 1.	
1.1.	
1.2.	
1.3.	
Глава 2.	
2.1.	
2.2.	
2.3.	
Глава 3.	
3.1.	
3.2.	
3.3.	
Введение, заключение, список использованных источников	

3. Срок представления готовой выпускной квалификационной работы (с отзывом руководителя и отчетом по проверке на заимствование) в студенческий офис «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Руководитель выпускной квалификационной работы

\_\_\_\_\_ (подпись)

\_\_\_\_\_ (Ф.И.О.)

Задание получил

\_\_\_\_\_ (подпись)

\_\_\_\_\_ (Ф.И.О.)

*Форма титульного листа*



**АВТОНОМНАЯ НЕКОММЕРЧЕСКАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ИНСТИТУТ МЕЖДУНАРОДНЫХ ЭКОНОМИЧЕСКИХ СВЯЗЕЙ»  
INSTITUTE OF INTERNATIONAL ECONOMIC RELATIONS**

Направление подготовки 38.03.05 Бизнес-информатика

Направленность (профиль) «Информационное и программное обеспечение бизнес-процессов»

**ДОПУСТИТЬ К ЗАЩИТЕ**

Руководитель образовательной программы

\_\_\_\_\_  
(ФИО)

**ВЫПУСКНАЯ КВАЛИФИКАЦИОННАЯ РАБОТА**

**на тему:**

Студент:

\_\_\_\_\_  
(ФИО)

Руководитель ВКР:

\_\_\_\_\_  
(ученая степень, должность, ФИО)

Москва – 20\_\_

*Форма содержания***СОДЕРЖАНИЕ**

ВВЕДЕНИЕ .....	3
1 Теоретические аспекты проектирования информационных систем учёта товаров на базе платформ Low-code .....	6
1.1 Роль цифровой трансформации учёта товаров в повышении конкурентоспособности современного предприятия .....	6
1.2 Теоретические основы проектирования функциональной архитектуры информационных систем учёта товаров класса WMS.....	10
1.3 Сравнительный анализ инструментальных средств разработки автоматизированных информационных систем и преимущества использования платформы «1С:Предприятие 8.3».....	13
2 Анализ существующей системы учёта предприятия на примере компании ООО «ОЛИМП».....	17
2.1 Организационно-правовая структура и экономические показатели деятельности ООО «ОЛИМП».....	17
2.2 Диагностика текущего состояния учёта товара и анализ узких мест в управлении материальными потоками .....	21
2.3 Разработка функциональных и нефункциональных требований к информационной системе с учётом специфики ООО «ОЛИМП».....	26
3 Разработка и оценка результативности внедрения автоматизированной информационной системы учёта товаров ООО «ОЛИМП» .....	30
3.1 Разработка структуры базы данных: проектирование справочников, регистров накопления и документов .....	30
3.2 Разработка подсистемы аналитической отчётности для учёта товаров	36
3.3 Оценка ключевых показателей экономической эффективности внедрения разработанной информационной системы учёта товаров.....	48

ЗАКЛЮЧЕНИЕ .....	60
СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ .....	66
ПРИЛОЖЕНИЯ .....	71

*Пример оформления списка использованных источников  
в выпускной квалификационной работе*

## **СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ**

*а) Нормативные правовые акты и корпоративные документы:*

1. Конституция Российской Федерации (принята всенародным голосованием 12.12.1993 с изменениями, одобренными в ходе общероссийского голосования 01.07.2020). – URL: <http://www.kremlin.ru/acts/constitution> (дата обращения: 26.05.2024).

2. Трудовой кодекс Российской Федерации от 30.12.2001 N 197-ФЗ (ред. от 07.10.2022 // КонсультантПлюс. – URL: [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_34683/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_34683/) (дата обращения: 22.04.2024).

3. Федеральный закон от 24.07.2007 N 209-ФЗ (ред. от 28.06.2022) «О развитии малого и среднего предпринимательства в Российской Федерации» // КонсультантПлюс. – URL: [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_52144/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_52144/) (дата обращения: 22.04.2024).

4. Консолидированная финансовая отчётность ПАО «КАМАЗ» по МСФО за 2021 год // Официальный сайт ПАО «КАМАЗ». – URL: <https://kamaz.ru/investors-and-shareholders/financial-statements/ifrs/> (дата обращения: 22.05.2024).

*б) Монографии, учебники, учебные пособия, справочно-энциклопедические, периодические издания и интернет-материалы на русском языке:*

5. Богомолова, Т.П. Краткая история управленческой мысли (в вопросах и ответах): учебное пособие / Т.П. Богомолова, Э.А. Понуждаев. – М. : Директ-Медиа, 2022. – 168 с. – URL:

[https://biblioclub.ru/index.php?page=book\\_red&id=688977](https://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=688977) (дата обращения: 22.05.2024).

6. Коргова, М. А. История управленческой мысли : учебное пособие для вузов / М. А. Коргова, А. М. Салогуб. – 3-е изд., испр. и доп. – М. : Юрайт, 2023. – 167 с. – (Высшее образование). – Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/530658> (дата обращения: 22.05.2024).

7. Понуждаев, Э.А. Теория организации: учебное пособие / Э.А. Понуждаев, Ю.И. Богомолова, И.А. Шишова. – М.: Директ-Медиа, 2022. – 388 с. – URL: [https://biblioclub.ru/index.php?page=book\\_red&id=686791](https://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=686791) (дата обращения: 22.05.2024).

*в) Монографии, учебники, учебные пособия, справочно-энциклопедические, периодические издания и интернет-материалы на иностранных языках:*

8. Alderfer C.P. Practice of Organizational Diagnosis: Theory and Methods. – N.Y.: Oxford University Press, 2010. – 560 p.

9. Fullilove M. “Building a global network of liberty” – Address by the Rt Hon Elizabeth Truss MP // Lowy Institute. January 21, 2022 / <https://web.archive.org/web/20220124003726/https://www.lowyinstitute.org/publications/building-global-network-liberty-address-rt-hon-elizabeth-truss-mp>

10. Handbook of Principles of Organizational Behavior. Second edition / Edited by Edwin A. Locke. – Chichester, West Sussex (UK): John Wiley & Sons Ltd, 2009. – xxx, 651 p.

*г) Электронные ресурсы и другие источники:*

11. Министерство науки и высшего образования Российской Федерации. – URL: <https://minobrnauki.gov.ru/> (дата обращения 10.04.2024)

12. Большая Российская энциклопедия. – URL: <https://bigenc.ru/> (дата обращения 10.04.2024)

13. Научная электронная библиотека РусАрх. – URL: <http://rusarch.ru/> (дата обращения 10.04.2024)

**Образцы библиографических описаний документов в списке использованных источников**

**Нормативные правовые акты**

<i>Документ</i>	<i>Образец оформления</i>
Международные документы	Конвенция о праве, применимом к договорам международной купли-продажи товаров (принята резолюцией 39/46 Генеральной Ассамблеи 22 декабря 1986 года) // Ведомости ВС СССР. – 1987. – № 45. – Ст. 747.
Конституция РФ	Конституция Российской Федерации (принята всенародным голосованием 12.12.1993) (с последующими изм. и доп.) // Собрание законодательства РФ. – 2014. – № 31. – Ст. 4398.
Кодексы	Гражданский кодекс Российской Федерации от 13.06.1996 № 63-ФЗ (с последующими изм. и доп.) // Собрание законодательства РФ. – 1996. – № 25. – Ст. 2954.
Федеральные законы	О бухгалтерском учете: федеральный закон от 06.12.2011 № 402-ФЗ (с последующими изм. и доп.) // Собрание законодательства РФ. – 2011. – № 50. – Ст. 7344.
Подзаконные акты	Об утверждении Стратегии национальной безопасности Российской Федерации до 2020 года: указ Президента Российской Федерации от 12.05.2009 № 537 // Российская газета. – 2009. – 19 мая (№ 4912).
	О дополнительных временных мерах экономического характера по обеспечению финансовой стабильности Российской Федерации: указ Президента РФ от 01.03.2021 № 81 (с последующими изм. и доп.) // Собрание законодательства РФ. – 2021. – № 12. – Ст. 1808.

**Литература**

Книга с одним автором	Григорьева, Е. М. Мировая экономика. Краткий курс для бакалавров: учебное пособие / Е. М. Григорьева. – М.: Финансы и статистика, 2021. – 382 с.
Книга с двумя авторами	Гурова, И. П. Мировая экономика.: учебник для студентов / И.П. Гурова, А.С. Смирнова. – М.: Омега-Л, 2021. – 430 с.
Книга с тремя авторами	Джинджолия, А. Ф. Мировая экономика и международные экономические отношения: учебное пособие / Л.С. Шаховская, А.Ф. Джинджолия, Е.Г. Попкова. - М.: КноРус, 2021. – 185 с.
Книга с четырьмя и более авторами	Пространственное развитие современной России: тенденции, факторы, механизмы, институты / Ю.И. Скуратов [и др.]. – М.:

	ИНФРА-М, 2020. – 456 с.
Монография	Ермилов А.П. Общественные, экономические и производственные отношения в системе социальной деятельности: монография / А.П. Ермилов. – Новосибирск: Изд-во ИЭОПП СО РАН, 2021. – 376 с.
Книга с автором и редактором	Исаев, Н.И. Экономика Сибири: научно-практическое пособие / Н. И. Исаев; под ред. Н. Г. Кадникова. – М.: ИД «Юриспруденция», 2019. – 192 с.
Книга с редактором (сост.)	Экономика предприятия: учебник / под ред. Ф. Р. Сундурова, М. В. Талан. – М. : Статут, 2021. – 343 с Методология и инструментарий анализа эколого-экономических аспектов регионального развития / сост. А. С. Новоселова. – М.: ИНФРА-М, 2021. — 441 с.
Сборник научных трудов	Беликова, К. М. Цифровая интеллектуальная экономика: понятие и особенности правового регулирования (теоретический аспект) / К. М. Беликова // Наука и образование: хозяйство и экономика; предпринимательство; право и управление: сб. науч. трудов. - 2018. - № 8 (99). С. - 82-85.
Статья из журнала с одним автором	Горда, А. С. Мировой рынок криптовалют: риски и механизмы регулирования / А. С. Горда // Научный вестник: финансы, банки, инвестиции. – 2018. – № 4. – С. 96-104.
Статья из журнала с двумя авторами	Давыденко, Е. А. Эволюция концепции сбалансированной системы показателей: от истоков к цифровому предприятию / Е. А. Давыденко, М.И. Демина, К.Ф. Исайчик // Российское предпринимательство. – 2018. –№ 2. – С. 457-472.
Диссертация	Головенчик Г. Г. Становление и развитие цифровой экономики в современных условиях глобализации: дис. ... канд. экон. наук / Г. Г. Головенчик. – Омск, 2019. – 241 с.
Автореферат диссертации	Днепровская Н. В. Формирование инновационной среды цифровой экономики: автореф. дис. ...канд. экон. наук / Н. В. Днепровская. – Тамбов, 2020. – 48 с.
Электронный документ	Журавлева, А. Цифровизация без экономики / А. Журавлева // РБК. – 2018. – 4 дек. - <a href="http://www.rbcplus.ru/news/5c0622f97a8aa936ab7d4d1e?ruid=uUjlA1uqLhluhwUuAzHWAg">http://www.rbcplus.ru/news/5c0622f97a8aa936ab7d4d1e?ruid=uUjlA1uqLhluhwUuAzHWAg</a> (дата обращения: 20.03.2025).

*Форма согласия на размещение ВКР в электронно-библиотечной системе*

**Согласие на размещение выпускной квалификационной работы  
в электронно-библиотечной системе**

Я,

\_\_\_\_\_ ,  
(ФИО)

обучающаяся(ийся) по направлению подготовки 38.03.05 Бизнес-информатика, направленность (профиль) «Информационное и программное обеспечение бизнес-процессов», разрешаю Автономной некоммерческой организации высшего образования «Институт международных экономических связей» безвозмездно воспроизводить и размещать (доводить до всеобщего сведения) в полном объеме и по частям написанную мною в рамках освоения основной профессиональной образовательной программы выпускную квалификационную работу на тему:

\_\_\_\_\_ ,  
\_\_\_\_\_ ,  
в электронно-библиотечной системе.

Доступ лиц к тексту выпускной квалификационной работы прошу обеспечить с учетом изъятия следующих разделов (глав, страниц):

\_\_\_\_\_ ,  
(указать номера разделов, глав, страниц, подлежащих изъятию, или поставить прочерк)

\_\_\_\_\_ ,  
Дата

\_\_\_\_\_ ,  
подпись

\_\_\_\_\_ ,  
Ф.И.О.

*Форма отзыва руководителя ВКР*



**АВТОНОМНАЯ НЕКОММЕРЧЕСКАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ИНСТИТУТ МЕЖДУНАРОДНЫХ ЭКОНОМИЧЕСКИХ СВЯЗЕЙ»**

**INSTITUTE OF INTERNATIONAL ECONOMIC RELATIONS**

**ОТЗЫВ РУКОВОДИТЕЛЯ  
ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ**

Выпускная квалификационная работа (ВКР) выполнена

Обучающийся \_\_\_\_\_  
 Направление подготовки \_\_\_\_\_  
 Направленность (профиль) \_\_\_\_\_  
 Тема работы \_\_\_\_\_

1. Актуальность выбранной темы \_\_\_\_\_

2. Качество оформления ВКР \_\_\_\_\_

3. Соответствие подготовки глав работы утвержденному графику (заданию на ВКР) \_\_\_\_\_

4. Главные достоинства работы \_\_\_\_\_

5. Недостатки и замечания по работе \_\_\_\_\_

6. Самостоятельность полученных выводов \_\_\_\_\_

Результат проверки текста ВКР на заимствование (% оригинальности): \_\_\_\_\_

7. Сформированность компетенций \_\_\_\_\_

8. Общее заключение по работе и рекомендации о допуске к защите  
(без указания оценки) \_\_\_\_\_

## *Примеры оформления ссылок, таблиц, рисунков*

### **Оформление ссылок**

Правило оформления библиографических ссылок схож с правилами оформления списка использованных источников. Как при дословном цитировании, когда нужный фрагмент помещают в кавычки, так и при воспроизведении его своими словами, в сноске необходимо указать полные выходные данные источника, включая номер страницы, на которой он расположен.

Постраничные сноски оформляются кеглем 10, междустрочным интервалом 1,0, без абзацного отступа, выравниваются по ширине строки и должны содержать полную информацию об источнике, включая указания страниц либо адрес в Интернете.

Рассмотрим наиболее типичные варианты оформления ссылок.

*Пример 1. Ссылки на официальные документы и статданные, публикуемые международными и национальными организациями:*

Согласно пункту 2 части 1.1 статьи 4 Федерального закона «О развитии малого и среднего предпринимательства в Российской Федерации», среднесписочная численность работников в организациях установлена на уровне:

- а) до 100 человек для малых предприятий (среди малых предприятий выделяются микропредприятия – до пятнадцати человек);
- б) от 100 одного до 250 пятидесяти человек для средних предприятий<sup>1</sup>.

<sup>1</sup> Федеральный закон от 24.07.2007 N 209-ФЗ (ред. от 28.11.2018) «О развитии малого и среднего предпринимательства в Российской Федерации» [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_52144](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_52144) (дата обращения 26.05.2024)

На 1 января 2016 года общая численность населения России составила 146544710 человек, в том числе: мужчин – 67896547, или 46,33%, женщин 78648163, или 53,67%. Таким образом, число женщин превысило число мужчин в абсолютном выражении на 10751616 чел., в относительном – на 7,34%<sup>2</sup>.

<sup>2</sup> Российский статистический ежегодник. 2016: Стат. сб. / Росстат. – М., 2016. С. 76 (725 с.) // Федеральная служба государственной статистики (Таблица 4.8. Распределение численности населения по полу и основным возрастным группам по субъектам РФ на 1 января 2016 г.) [http://www.gks.ru/bgd/regl/b15\\_13/Main.htm](http://www.gks.ru/bgd/regl/b15_13/Main.htm) (дата обращения 26.05.2024)

*Пример 2. Ссылка на фрагмент книги:*

По мнению известных российских специалистов (Г.Р. Латфуллин, О.Н. Громова, В.Н. Райченко), общий и стратегический менеджмент, теория организации и организационное поведение, как и иные области управления, имеют выраженный мультидисциплинарный характер. «Современное представление организационных наук как самостоятельной области знаний органично сформировалось и конструктивно выделилось из содержания самых разнообразных научных направлений и дисциплин»<sup>3</sup>

<sup>3</sup> Организационное поведение: учебник и практикум для вузов / под ред. Г.Р. Латфуллина, О.Н. Громовой, А.В. Райченко. – М.: Юрайт, – 2021. – С. 7 / <https://urait.ru/book/organizacionnoe-povedenie-469756>

В предисловии к книге «Основы менеджмента», которая с 1990-х годов и по сей день является бестселлером в России, детально раскрыта применяемая в большинстве стран мира трёхступенчатая (бакалавриат – магистратура – докторантура) система образования в области бизнеса и управления. «После окончания средней школы, проучившись четыре года в университете или колледже, можно получить степень бакалавра».<sup>4</sup>

При необходимости оформления нескольких ссылок на один источник его полные выходные данные указывать не нужно. В нашем случае, если на книгу «Основы менеджмента» следовало бы сослаться вновь на той же или следующей странице текста работы, то уместна следующая запись:

---

<sup>4</sup> Там же. С. 9.

Если же это потребует сделать в дальнейшем, после ссылок на другие источники, тогда применяется сокращённая запись:

---

<sup>5</sup> Мескон М., Альберт М., Хедоури. Основы менеджмента. 2016, С. 121-122.

*Пример 3. Ссылка на статью:*

«В ответ на повышение пенсионного возраста может последовать весьма опасный и неожиданный для правительственных чиновников контрудар ... от тех граждан, которые ещё вчера были законопослушными. “Профессионалы”, легально работающие в одной организации, и “Совместители”, которые трудятся также легально, но в нескольких местах, быстро разберутся в ситуации, если не увидят того реального (не на словах!), динамичного и устойчивого тренда повышения размера пенсий тем, кто уже заслужил право на отдых. При удобном случае они наверняка предпочтут стать “Зебрами”, т.е. теми, у которых одна половина дохода легальная, а вторая – в “конверте”, либо “Айсбергами” с символической легальной частью или без неё и основной нелегальной»<sup>6</sup>.

---

<sup>6</sup> Понуждаев Э.А. «Перезагрузка» менеджмента в России: концептуальные идеи // Менеджмент в России и за рубежом. 2018. № 4. С. 5-6.

*Пример 4. Ссылка на публикации в интернет-изданиях:*

В целом правила оформления аналогичны «бумажным» изданиям:

«Россияне в ноябре повторили октябрьский рекорд, взяв в ипотеку около 300 млрд руб., следует из предварительной оценки компании “Дом.РФ” и исследовательской компании Frank RG. Этот показатель на 29% превысил уровень ноября 2017 года, говорится в обзоре аналитического центра “Дом.РФ”.

Это рекордный месячный объем выдачи за всю историю развития рынка ипотеки в России, в ноябре этот рекорд был повторен. За два осенних месяца россияне взяли в ипотеку больше, чем за первый квартал 2018 года, и практически столько же, сколько за первые пять месяцев предыдущего года»<sup>7</sup>.

---

<sup>7</sup> <https://www.rbc.ru/finances/25/12/2018/5c20e93c9a7947d32905b17a?from=main> Литова Е. Россияне поставили новый рекорд на рынке ипотеки (дата обращения 26.05.2024)

## Оформление формул, таблиц, рисунков, графиков и приложений

Порядковые номера формул обозначают арабскими цифрами в круглых скобках у правого края страницы. Одну формулу обозначают – «(1)». Ссылки в тексте на порядковые номера формул также дают в круглых скобках, например, «... в формуле (1)». Расшифровки символов, входящих в формулу, должны быть приведены непосредственно под формулой. Значение каждого символа дают с новой строки в той последовательности, в какой они приведены в формуле. Первая строка расшифровки должна начинаться со слова «где» без двоеточия после него, например:

«... При определении продажной цены используют среднюю прибыль, рассчитываемую по формуле (1):

$$An = \frac{Tn(q)}{q} \quad (1)$$

где  $An$  – средняя прибыль,

$Tn(q)$  – совокупная сумма прибыли на определённый товар за определённый период,

$q$  – объём продаж».

В работах обычно используются иллюстрации (графиков, рисунков, диаграмм). Их содержание должно быть понятно читателю без обращения к тексту работы. Иллюстрации следует нумеровать арабскими цифрами сквозной нумерацией отдельно по каждому виду иллюстрации (Рисунок 1, Рисунок 2, Рисунок 3 и т.д.). Если иллюстрация в работе одна, то она всё равно обозначается с присвоением ей номера (Рисунок 1).

Иллюстрации могут иметь наименование и пояснительные данные (подрисуночный текст). Наименование помещают под иллюстрацией и пояснительными данными (выравнивают по центру, между наименованием рисунка и основным текстом делается интервал на ширину строки) и формулируют, следующим образом:

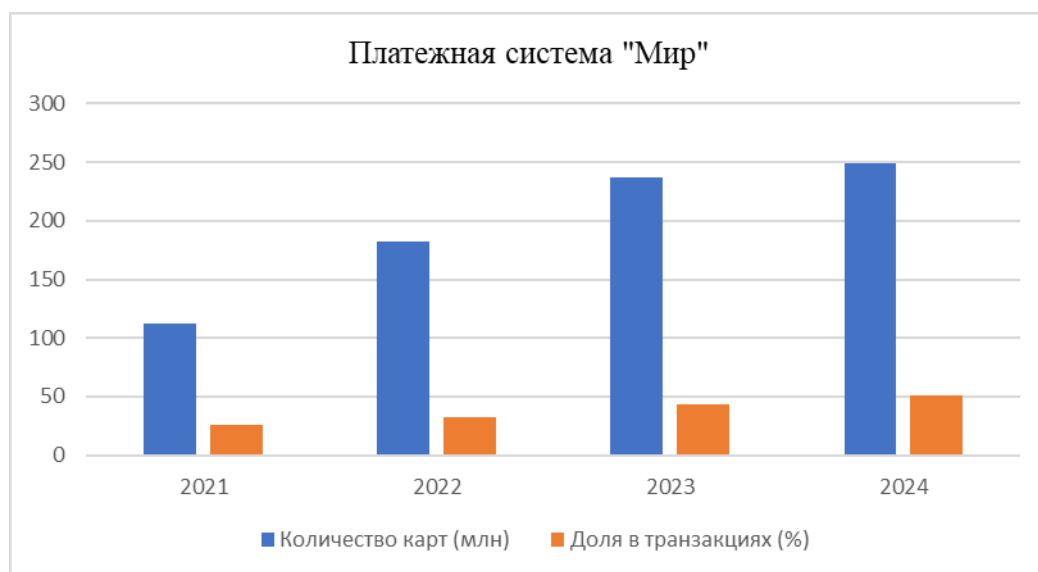


Рисунок 1 – Платежная система карты «Мир» в России<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Составлено автором по материалам: <https://economics.mgimo.ru/archive/10-2023/eec-analytical-report-2023?ysclid=m9spxjzbbv229030931>

В конце наименования иллюстрации точку не ставят, но обязательно указывают источник, если иллюстрация заимствована, не принадлежит автору ВКР. Если иллюстрация составлена автором, делается сноска, в которой прописывается следующее – Составлено автором по материалам ...

Иллюстрации следуют располагать по тексту ближе к первому упоминанию. Значительные по размеру и объёму данных иллюстрации лучше выносить в приложения к работе. На весь иллюстрационный материал должны быть ссылки в тексте; например, «... как это представлено на рисунке 2». Если наименование рисунка состоит из нескольких строк, то его следует записывать через один межстрочный интервал.



Рисунок 2 - Формирование конечного финансового результата предприятия в форме чистой прибыли (убытка) отчётного периода<sup>2</sup>

В качестве иллюстративного материала в работах часто используются графики. График целесообразно использовать для характеристики и прогнозирования динамики непрерывно меняющегося показателя при наличии функциональной связи между фактором и показателем. Оси абсцисс и ординат должны иметь условные обозначения и размерность применяемых величин. Надписи, относящиеся к кривым и точкам, производят только в тех случаях, когда их немного и они кратки. Многословные надписи заменяют цифрами, расшифровка которых приводится в пояснительных данных. На одном графике не следует приводить больше трёх кривых.

<sup>2</sup> Иванов, И.Н. Экономический анализ деятельности предприятия: Учебник / И.Н. Иванов. - М.: Инфра-М, 2022. – С. 101.

## Последовательное выделение бизнес-процессов

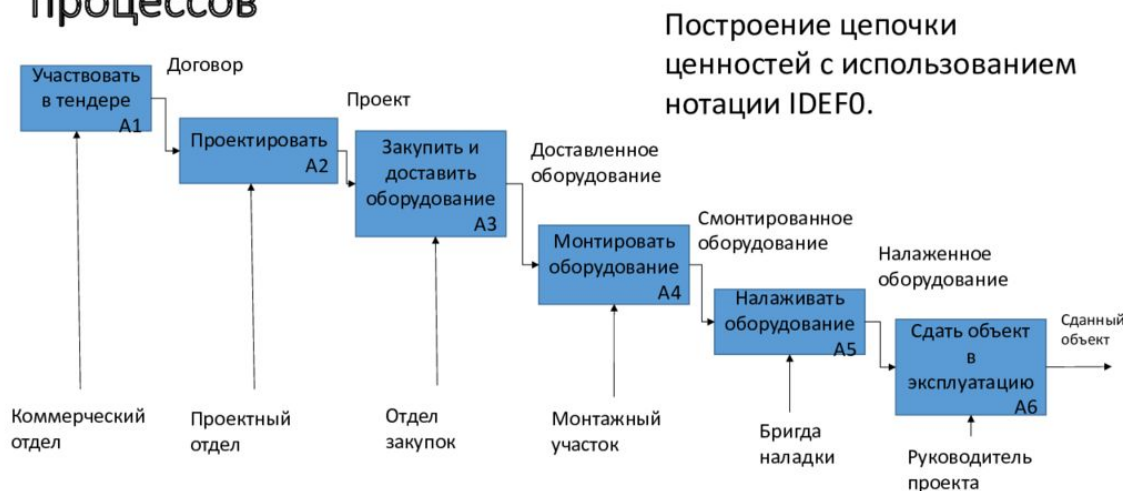


Рисунок 3 - Последовательное выделение бизнес-процессов<sup>3</sup>

Цифровой материал, как правило, оформляют в виде таблиц. Таблицы применяют для характеристики точных данных, лучшей наглядности и удобства сравнения показателей, а также сопоставимости информации, полученной из разных источников.

Таблицу следует располагать непосредственно после текста, в котором она упоминается впервые.

На все таблицы в тексте работы должны быть отсылки, например, «... в таблице 1 приводятся данные...». Нумерация таблиц должна быть сквозной по тексту работы. На все таблицы, заимствованные из источников, должны оформляться ссылки внизу страницы.

Наименование следует помещать над таблицей слева, без абзацного отступа в следующем формате: Таблица Номер таблицы - Наименование таблицы. Наименование таблицы приводят с прописной буквы без точки в конце. Сама таблица заполняется 12 кеглем. Название таблицы должно отражать его содержание, быть точным и кратким.

Если наименование таблицы занимает две строки и более, то его следует записывать через один межстрочный интервал.

Если строки и графы выходят за формат страницы, таблицу делят на части, помещая одну под другой или рядом. При этом в каждой части таблицы повторяют ее шапку и боковик (заголовки строк). Слово «Таблица», порядковый номер и заголовок таблицы указывают один раз слева над первой частью таблицы, над последующими частями также слева пишут «Продолжение таблицы» и указывают номер таблицы. Допускается при переносе таблицы на другую страницу заголовки граф повторять как заголовок на каждой странице. В этом случае слова «Продолжение таблицы» не пишутся.

<sup>3</sup> [https://www.businessstudio.ru/articles/article/vydelenie\\_biznes\\_protsessov\\_organizatsii\\_podkhod\\_o](https://www.businessstudio.ru/articles/article/vydelenie_biznes_protsessov_organizatsii_podkhod_o)

Гончаров А. Выделение бизнес-процессов организации: подход, основанный на результатах процессов (дата обращения: 10.02.2025).

Таблица 1 - Абсолютные показатели финансовой устойчивости предприятия, тыс. руб.

Показатели	Условные обозначения	2023 г.	2022 г.
1. Источники формирования собственных средств (капитал и резервы)	СК	642 413	510 087
2. Внеоборотные активы	ВОА	1 465 945	1 548 827
3. Наличие собственных оборотных средств (СК - ВОА)	СОС	- 823 532	- 1 038 740
4. Долгосрочные обязательства (отложенные налоговые обязательства)	ДКЗ	1 627 150	1 498 041
5. Наличие собственных и долгосрочных источников формирования оборотных средств – чистый оборотный капитал (СОС + ДКЗ)	СДИ	803 618	459 301
6. Краткосрочные кредиты и займы	ККЗ	859 220	735 366
7. Общая величина основных источников средств (СДИ + ККЗ)	ОИЗ	1 662 838	1 194 667
8. Общая сумма запасов из раздела II баланса	З	840 915	833 596
9. Излишек (+), недостаток (-) собственных оборотных средств (СОС – З)	ΔСОС	- 1 664 447	- 1 872336
10. Излишек (+), недостаток (-) собственных долгосрочных заёмных источников покрытия запасов (СДИ - З)	ΔСДИ	- 37 297	- 374 295
11. Излишек (+), недостаток (-) общей величины основных источников финансирования запасов (ОИЗ – З)	ΔОИЗ	821 923	361 071
12. Трёхфакторная модель типа финансовой устойчивости	М = (ΔСОС; ΔСДИ; ΔОИЗ)	М = (0; 0 ;1)	М = (0; 0 ;1)

В тексте работы на все приложения должны быть ссылки, которые заключают в круглые скобки, например: «(см. Приложение 5)». Располагают приложения в порядке упоминания о них в тексте работы и нумеруют арабскими цифрами без знака №, например: «ПРИЛОЖЕНИЕ 1».

Каждое приложение следует начинать с новой страницы. На первой строке приложения указывают его номер без точки, например «ПРИЛОЖЕНИЕ 1» (выравнивание по правому краю). Приложение должно иметь заголовок, который записывают с прописной буквы, полужирным шрифтом, отдельной строкой по центру без точки в конце. Нумерация страниц приложений продолжает общую нумерацию страниц работы.