

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

«Майкопский государственный технологический университет»

Факультет _____ **инженерный** _____

Кафедра _____ **автомобильного транспорта** _____

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ

**по выполнению выпускной квалификационной работы
для обучающихся магистратуры по направлению подготовки**

23.04.01 Технология транспортных процессов

профиль подготовки Логистика на транспорте

Майкоп, 2024

УДК [656.13:164](07)

ББК 65.37

М 54

Методические указания по выполнению выпускной квалификационной работы для обучающихся магистратуры по направлению подготовки 23.04.01 Технология транспортных процессов рассмотрены на заседании научно-методического совета по направлению подготовки (специальности).

протокол № 4 от 15.11.2023 г.

Составители: канд. экон. наук, доцент **Ткачева Я.С.**

преподаватель **Бжентхалова И.М.**

Рецензент: д-р экон. наук, профессор **Беданок М.К.** декан инженерного факультета ФГБОУ ВО «Майкопский государственный технологический университет»

Методические указания по выполнению выпускной квалификационной работы для обучающихся магистратуры по направлению подготовки 23.04.01 Технология транспортных процессов/
Сост.: Ткачева Я.С., Бжентхалова И.М. – Майкоп, 2023. – 33 с.

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ	4
1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ ПОДГОТОВКИ ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ	5
1.1. Общие положения	5
1.2. Организационная часть	6
2. РАБОТА НАД ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТОЙ	8
2.1. Цель и значение выпускной квалификационной работы	8
2.2. Направление исследований по выпускной квалификационной работе «Логистика на транспорте»	8
2.3. Этапы работы над выпускной квалификационной работой	9
2.4. Структура выпускной квалификационной работы	10
2.5. Научное руководство	14
3. ОФОРМЛЕНИЕ ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ	15
3.1. Общие требования	15
3.2. Нумерация страниц	16
3.3. Иллюстрации	16
3.4. Таблицы	16
3.5. Формулы	17
3.6. Приложения	17
3.7. Ссылки	18
3.8. Стиль изложения	19
3.9. Правила цитирования	20
3.10. Список использованных источников	20
4. АННОТАЦИЯ ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ	21
4.1. Содержание и структура	21
4.2. Оформление графического материала	21
5. ПОРЯДОК ЗАЩИТЫ ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ	23
5.1. Подготовка к защите выпускной квалификационной работы	23
5.2. Подготовка доклада	23
5.3. Процедура защиты и критерии оценки	24
СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ	25
ПРИЛОЖЕНИЯ	26

ВВЕДЕНИЕ

Цель настоящих методических рекомендаций – оказать помощь обучающимся при написании, оформлении и защите выпускной квалификационной работы. В данных рекомендациях определены положения по подготовке выпускной квалификационной работы, общие требования к содержанию, структуре и оформлению отчетов и выпускной квалификационной работы; рассмотрен порядок защиты работ. При разработке рекомендаций использовались материалы ГОСТ. 12003 «Библиографическая запись. Библиографическое описание. Общие требования и правила составления», ГОСТ. 802000 «Библиографическая запись. Заголовок. Общие требования и правила составления», ГОСТ. 822001 «Библиографическая запись. Библиографическое описание электронных ресурсов», ГОСТ. 832001 «Электронные издания. Основные виды и выходные сведения».

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ ПОДГОТОВКИ ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ

1. 1. Общие положения

Магистерская подготовка в МГТУ реализует одну из основных профессиональных образовательных программ (ООП) в многоуровневой структуре высшего образования. Она осуществляется в соответствии с Положением о магистерской подготовке (магистратуре) в системе многоуровневого высшего образования Российской Федерации (Постановление Госкомвуза России от 10. 08. 93 № 42), а также другими нормативными актами высшей школы Российской Федерации. Подготовка магистров ориентирована на научно-исследовательскую и научно-педагогическую деятельность. К освоению программ магистратуры допускаются лица, имеющие высшее образование любого уровня.

Нормативный срок обучения по магистерским программам третьего уровня для очной формы обучения составляет 2 года. Обучение в магистратуре по программе третьего уровня осуществляется в соответствии с индивидуальным планом обучающегося под руководством научного руководителя, который должен иметь ученую степень и (или) ученое звание и работать в данном вузе.

Магистр – это образовательно-квалификационный уровень выпускника, который, имея квалификацию бакалавра или специалиста, получил углубленные специальные навыки и знания инновационного характера и определенный опыт их применения и продуцирования для решения профессиональных проблемных задач в соответствующей области. Магистр должен обладать широкой эрудицией, фундаментальной научной базой, владеть методологией научного творчества, современными информационными технологиями, методами получения, обработки, хранения и использования научной информации, быть способным к плодотворной научно-исследовательской и научно-педагогической деятельности.

Выпускная квалификационная работа – это самостоятельная научно-исследовательская работа, которая выполняет квалификационную функцию. Работа научного содержания должна быть структурирована и отображать ход и результаты разработки выбранной темы. Выпускная квалификационная работа, с одной стороны, имеет обобщающий характер, поскольку является своеобразным итогом подготовки магистра, с другой стороны, это самостоятельное оригинальное научное исследование.

Наполнение каждой части выпускной квалификационной работы определяется ее темой. Выбор темы, этапы подготовки, поиск библиографических источников, их

изучение и отбор фактического материала, методика написания, правила оформления и защиты выпускной квалификационной работы имеют много общего с выпускной квалификационной работой бакалавра. Однако требования к выпускной квалификационной работе в научном отношении существенно выше, чем требования к выпускной квалификационной работе бакалавра.

Выпускная квалификационная работа, тематика и научный уровень должны отвечать образовательно-профессиональной программе обучения. Выполнение указанной работы должно свидетельствовать о том, что ее автор способен надлежащим образом вести научный поиск, распознавать профессиональные проблемы, знать общие методы и приемы их решения.

Обучающимся магистратуры, полностью выполнившим индивидуальный план по профессиональной образовательной программе магистра, присуждается квалификационная академическая степень магистра и выдается диплом магистра государственного образца.

Выпускнику магистратуры выдается также приложение к диплому – выписка из зачетной ведомости с указанием темы выпускной квалификационной работы.

Выпускная квалификационная работа, при защите которой было принято отрицательное решение, может быть представлена к повторной защите не ранее, чем через год.

Обучающемуся, не защитившему выпускную квалификационную работу или отчисляемому за академическую неуспеваемость, выдается академическая справка установленного образца.

1.2. Организационная часть

За время обучения обучающийся должен: полностью выполнить индивидуальный план; прослушать обязательные курсы и курсы по выбору; пройти производственную и научно-исследовательскую практику; завершить работу над выпускной квалификационной работой, представить ее на заседании кафедры.

Для руководства процессом подготовки выпускной квалификационной работы обучающемуся магистратуры назначается научный руководитель.

Кафедра регулярно заслушивает обучающихся и научных руководителей о ходе подготовки выпускной квалификационной работы.

Выпускная квалификационная работа должна выполняться самостоятельно, творчески, с учетом возможностей реализации отдельных частей выпускной квалификационной работы на практике.

Руководители выпускной квалификационной работы дают рекомендации, что и как выполнять, а принимает окончательное решение и отвечает за сделанное только автор выпускной квалификационной работы. Научный руководитель проверяет ход выполнения выпускной квалификационной работы по отдельным этапам, консультирует обучающегося по всем возникающим проблемам и вопросам, проверяет качество работы и по ее завершении представляет письменный отзыв на работу.

В отзыве оцениваются теоретические знания и практические навыки по исследуемой проблеме, проявленные им в процессе написания выпускной квалификационной работы. Также указывается степень самостоятельности обучающегося при выполнении работы, личный вклад в обоснование выводов и предложений, соблюдение графика выполнения выпускной квалификационной работы. Заканчивается отзыв выводом о возможности (невозможности) допуска выпускной квалификационной работы к защите.

Отчисление обучающегося возможно по следующим причинам:

1. В связи с окончанием срока обучения в магистратуре.
2. Личное заявление магистра с просьбой отчислить по собственному желанию или по семейным обстоятельствам.
3. Невыполнение индивидуального рабочего плана: отсутствие взаимодействия обучающегося с кафедрой и научным руководителем; несоблюдение внутреннего распорядка МГТУ.
4. Отказ от оплаты за обучение в случае договорного обучения.

2. РАБОТА НАД ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТОЙ

2.1. Цель и значение выпускной квалификационной работы

Выпускная квалификационная работа является одной из форм государственной аттестации и показывает готовность магистра решать теоретические и практические задачи.

Цели квалификационной работы: систематизация и углубление теоретических и практических знаний по избранному направлению, их применение при решении конкретных практических задач; приобретение навыков самостоятельной работы; овладение методикой исследования, обобщения и логического изложения материала.

При выполнении квалификационной работы обучающийся должен показать: прочные теоретические знания по избранной теме; умение изучать и обобщать литературные источники, решать практические задачи, делать выводы и предположения; навыки проведения физического эксперимента, анализа полученных результатов, расчетов и владения современной вычислительной техникой.

Общими требованиями к квалификационной работе являются: целевая направленность; логическая последовательность изложения материала; глубина исследования и полнота освещения вопросов; убедительность аргументаций; краткость и точность формулировок; конкретность изложения результатов работы; доказательность выводов и обоснованность рекомендаций; грамотное оформление.

При защите работы обучающийся должен проявить: умение кратко, грамотно, логично и аргументировано излагать материал; способность к самостоятельному творческому мышлению; владение методами и методиками, применяемыми в процессе исследования; способность к научному анализу и обоснованию полученных результатов; умение оценить возможности использования полученных результатов в научной и практической деятельности.

2.2. Направление исследований по выпускной квалификационной работе «Логистика на транспорте»

Направлениями исследований выпускной квалификационной работы могут являться:

Анализ и совершенствование логистических процессов на предприятии

Выбор логистической схемы доставки товаров в зависимости от времени их продвижения

Затраты на транспортировку грузов
Информационные системы обеспечения выбора доставки грузов
Критерии выбора перевозчика
Логистическая информация как стратегический ресурс транспортного потока
Мероприятия на транспортно-складской стадии логистики
Совершенствование технологии транспортировки грузов
Управление логистикой в организации
Информационное обеспечение транспортной логистики
Критерии выбора вида транспорта
Логистические аспекты функционирования транспорта
Повышение эффективности логистических транспортных потоков
Список направлений исследований должен обновляться один раз в пять лет.

2.3. Этапы работы над выпускной квалификационной работой

В выпускной квалификационной работы в обязательном порядке должны быть отражены и четко обозначены главные компоненты научного исследования. Они являются своего рода опорными точками работы, поэтому их принято называть концептуальными.

Работа с источниками. Обзор литературы.

Источником информации для выпускной квалификационной работы могут быть любые материалы, в том числе и неопубликованные. Работа с литературой, выбор публикаций – важнейший этап исследования. Можно выделить основные ресурсы: 1. Сеть библиотек – библиотека Майкопского государственного технологического университета, Российская государственная библиотека, Государственная публичная научно-техническая библиотека России (ГПНТБ), Всероссийский институт научной и технической информации (ВИНИТИ), Международный центр научной и технической информации (МЦНТИ) и многие другие.

Работа в архивах – крупнейший архив диссертаций представлен в Российской государственной библиотеке. Все диссертации, изданные с 2002 года, представлены в цифровом виде, и работать с ними можно в электронном зале. С диссертациями более раннего периода можно ознакомиться по адресу: г. Химки, Московская обл. , ул. Библиотечная, д. 15.

Под обзором подразумевается ряд научных источников, на основании которых строится работа. К ним могут относиться монографии, учебные пособия, отчеты, обзоры, статьи, диссертации/авторефераты и др. Научная работа без объемного обзора

невозможна. Тема исследования. Выбор темы – сложная и кропотливая работа, от результата которой зависит ваша дальнейшая научная работа. Решающую роль при выборе темы играют собственный интерес в сочетании с научной новизной материала. Формулировка темы (в отличие от формулировки названия) может представлять собой целую фразу. Важным этапом работы является конкретизация темы.

2.4. Структура выпускной квалификационной работы

Структура выпускной квалификационной работы должна удовлетворять следующим критериям: целостности – структура работы должна представлять собой единство всех ее элементов, а каждый элемент ее структуры – часть произведения в целом. Иными словами, следует рассматривать свойства целого и частей как единое целое, не допуская нарушения соразмерности частей; системности – требуется рассматривать элементы исследования как систему, образованную их взаимодействием, что не допускает объединения разнородных элементов и пропуска необходимых частей, связности – требование является обязательным условием существования текста как определенной структуры. Именно этот критерий обеспечивает взаимообусловленность и соотнесенность различных фрагментов текста, что свидетельствует об эффективности изложения научной информации.

Насыщенность (разветвленность) структуры выпускной квалификационной работы обусловлена размером текста. Объем выпускной квалификационной работы должен составлять не менее 70 и не более 90 страниц напечатанного текста, и не более 12 листов графического материала.

Примерный объем частей выпускной квалификационной работы выглядит следующим образом:

Заглавие (титул), 1 стр.

Задание на выполнение выпускной квалификационной работы, 1 стр.

Аннотация, 1 стр.

Содержание, 1–2 стр.

Введение, 5–7 стр.

Основная часть, не менее 40 стр.

Заключение, 2–3 стр.

Список использованных источников, (не более 60 источников).

Приложения (если есть), N стр.

Итого: 70–90 стр.

Также к работе прилагаются: отзыв научного руководителя; рецензия на выпускной квалификационной работы. Заглавие выпускной квалификационной работы на титульном листе (прил. 1), окончательно формулируется не сразу и нередко только тогда, когда работа уже написана и ее выводы ясны. На начальном этапе исследования это сделать трудно. Поэтому можно порекомендовать первоначальную редакцию заглавия просто сделать более широкой, чем выбранная тема.

Задание на выполнение выпускной квалификационной работы заполняет совместно с руководителем.

В содержании выпускной квалификационной работы (прил. 2) подробнейшим образом отражается его формализованная структура. Это карта-навигатор исследования. Составление окончательной версии оглавления выпускной квалификационной работы – один из завершающих этапов работы, поскольку объем и названия его составных частей, вероятнее всего, будут неоднократно корректироваться. При этом план выпускной квалификационной работы следует составлять в первую очередь. Начинать работу над текстом, не имея плана, – крайне неэффективная трата времени и сил.

Обязательными элементами ВВЕДЕНИЯ является:

Обоснование актуальности исследования.

Обоснование актуальности – сложный и скрупулезный момент работы над исследованием. Актуальность исследования может быть представлена не явно, поэтому автору необходимо сформулировать четкие аргументы в защиту своей позиции. Актуальность данных – это свойство сведений, при котором они верны здесь и сейчас.

Новизна исследования.

Тот факт, что тема выпускной квалификационной работы должна быть новой, не требует подробных комментариев. Автору необходимо провести обзор литературы на предмет выявления работ на совпадающую тему. Обоснование новизны заключается в следующем. Автор, обязательно указывая на уже существующие достижения других исследователей, прямо констатирует, что именно таким образом (в таком контексте, в таком аспекте) его тема еще никем не рассматривалась.

Объект и предмет исследования.

В исследовании необходимо определить объект и предмет исследования. Различие между объектом и предметом заключается в том, что объект исследования всегда гораздо шире предмета. Объект – «сфера существования» того, что изучает автор. То, что изучается, – есть предмет. В тексте работы объект и предмет исследования нужно обязательно разделять.

Например: объект исследования – транспортные комплексы регионов и городов, инженерные системы управления транспортными потоками и пользователи сервисов интеллектуальных транспортных систем регионов, городов.

Предмет исследования – научные принципы и методы обоснования эффективных технических, организационных и проектных решений локальных проектов интеллектуальных транспортных систем.

Рамки исследования.

Определение рамок исследования, как правило, необходимо еще на этапе работы с источниками. Смысл их существования – исключение всего лишнего для более подробного погружения в самое нужное. Рамкой может быть исторический период, объем выборки, характер выборки и т. д. Без четких рамок исследование может потерять определенность, а сам исследователь рискует запутаться в огромном объеме информации. Рабочая гипотеза исследования. Сутью любого научного исследования является проверка (верификация) на истинность/ложность гипотез, выдвигаемых изначально. Гипотеза – это авторское видение проблемы с версией ее развития или решения. При выдвижении гипотезы необходимо руководствоваться двумя правилами: она должна быть новой и проверяемой с помощью имеющегося инструментария.

Цель и задачи исследования.

Цель научного исследования заключается в подтверждении заявленной гипотезы (т. е. в ее проверке). Научную ценность имеют оба результата, поскольку опровержение ложного тезиса, очевидно, не бессмысленно. В ходе исследования необходимо решать комплекс задач. Задачи – это средства достижения цели. Задачи всегда имеют тактический характер. Это «подцели» работы, из которых складывается общая стратегическая цель.

Формулируя задачи, автор объясняет, что именно он собирается сделать: «Выяснить...», «Уточнить...», «Охарактеризовать...» и т. д.

Метод исследования.

Метод определяет, что делать с имеющимся материалом и как именно преподнести его в работе. Это алгоритм действий магистра. К основным методам относятся: теоретический научный метод (теории, гипотезы, научные законы, научное моделирование) и эмпирический научный метод (эксперименты, научные исследования, наблюдения, измерения).

Научно-практическая значимость исследования.

Под научно-практической значимостью подразумевается полезность данной работы в области организации логистической деятельности на транспорте, а также научного и преподавательского сообщества. Научно-практическая значимость может

заключаться в рекомендациях (методических указаниях), которые автор дает по результатам собранного в выпускной квалификационной работы материала, и сделанные выводы могут использоваться при разработке, например, тренингов, монографий, учебных пособий и т. д.

Апробация исследования.

Под апробацией подразумевается доведение до сведения научного сообщества результатов исследования (как правило, текущих). Две основные формы апробации – публикация в научных изданиях или выступление с докладом на научных конференциях. Основная цель апробации заключается в обсуждении. Критические замечания и наставления коллег могут весьма пригодиться магистру в дальнейшей работе, дать новую информацию для размышлений.

Классически основная часть строится следующим образом: первая глава посвящена теории и/или истории вопроса, вторая – историческому опыту и/или текущей практике, а в третьей происходит корреляция (соотнесение) содержания первой и второй глав. Анализируя таким образом, автор делает выводы.

В заключении выделяются и обобщаются наиболее существенные из выводов исследования. Таковыми являются выводы, которые служат главной цели работы – подтверждению (или опровержению) выдвинутой гипотезы. Положения, выносимые на защиту, являются краткой редакцией выводов заключения. Рекомендуется также делать небольшие самостоятельные выводы к каждой главе, чтобы потом было легче писать финальное заключение. Промежуточные выводы всегда должны находиться в определенной связи с изначально заявленной гипотезой.

Список использованных источников (прил. 4) содержит перечень всех без исключения использованных в работе книг и статей, законодательных материалов, правил, стандартов, патентных документов, сборников без общего названия, многотомных изданий, депонированных научных работ, неопубликованных документов, диссертаций/авторефератов, сериальных и других продолжающихся ресурсов (в том числе электронных) на русском и на иностранных языках. При этом библиографический список должен отражать только те источники, которые имеют прямое отношение к решению поставленной проблемы и были реально изучены автором (но не обязательно цитировались в его тексте). Объем библиографического списка выпускная квалификационная работа, как правило, составляет не более 60 наименований.

В приложениях размещается любой материал, имеющий отношение к исследованию. Это могут быть первоначальные данные для проведения эксперимента, нормативные акты и документы, карты, статистические данные, оформленные в виде

таблиц, графиков, схем и диаграмм, иллюстративный материал (фотографии, рисунки) и т.д.

2.5. Научное руководство

Выбор руководителя выпускной квалификационной работы – вопрос, как правило, решаемый еще до начала работы. Научный руководитель выпускной квалификационной работы: оказывает помощь обучающемуся в выборе темы выпускной квалификационной работы; составляет задание на подготовку выпускной квалификационной работы; оказывает помощь в разработке индивидуального графика работы на весь период выполнения выпускной квалификационной работы; проводит консультации, оказывает ему необходимую методическую помощь; проверяет выполнение работы и ее частей; представляет письменный отзыв на выпускной квалификационной работы с рекомендацией ее к защите или с отклонением от защиты; оказывает помощь (консультирует) в подготовке презентации выпускной квалификационной работы для ее защиты.

3. ОФОРМЛЕНИЕ ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ

3.1. Общие требования

Требования, изложенные в данном разделе учебно-методического пособия, обязательны к применению при оформлении выпускной квалификационной работы.

Текст ВКР следует оформлять на одной стороне листа белой бумаги формата А4 по ГОСТ 9327 (210 × 297 мм).

Текст верстается на компьютере через полтора межстрочных интервала с применением шрифта Times New Roman, кегль 14 pt. Размеры полей: левое (для переплета) – 30 мм, верхнее и нижнее – 20 мм, правое – 10 мм.

Абзацы в тексте начинаются отступом, равным 1,25 мм.

Заголовки структурных элементов **ВВЕДЕНИЕ, АННОТАЦИЯ, НАЗВАНИЯ ГЛАВ, ЗАКЛЮЧЕНИЕ, СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ, ПРИЛОЖЕНИЕ** располагают в середине строки без точки в конце, без подчеркивания. Размер кегля для указанных заголовков – 14 pt. После заголовка следует пробел междустрочным интервалом равным 1,5 (кегель остается прежним – 14).

Текст основной части ВКР делят на разделы (1, 2, 3 и т. д.), подразделы (1.2, 1.3 и т. д.), пункты и подпункты. В конце номера подраздела точка не ставится.

Каждую главу выпускной квалификационной работы следует начинать с нового листа.

Заголовки глав следует писать с абзаца жирными заглавными буквами. Заголовки разделов имеют размер кегля 14 pt.

Заголовки подразделов печатают строчными буквами (кроме первой прописной). Размер кегля – 14pt. Применять полужирный шрифт, подчеркивать и переносить слова в заголовках не допускается. Точку в конце заголовков не ставят. Допускается делать заголовок из двух предложений, которые разделяют точкой.

Интервал между заголовками главы, параграфа, пункта и текстом – одна пустая строка; между текстом и началом нового параграфа или пункта - одна пустая строка.

Каждая страница работы используется полностью; пропуски допустимы лишь в конце глав.

В работах следует использовать сокращение русских слов и словосочетаний по ГОСТ 7. 1293; сокращение слов и словосочетаний на иностранных европейских языках осуществляется по ГОСТ 7. 112004 (ИСО 832: 1994).

3.2. Нумерация страниц

Страницы ВКР нумеруются арабскими цифрами с соблюдением сквозной нумерации по всему тексту, включая приложения.

Титульный лист, задание на выполнение выпускной квалификационной работы, содержание включаются в общую нумерацию, но номер на этих страницах не ставится. На всех других страницах номер проставляется в центре нижней части листа арабскими цифрами без точек и тире.

3.3. Иллюстрации

Иллюстрации (схемы, графики, диаграммы, компьютерные распечатки и т. д.), расположенные на отдельных страницах работы, включаются в общую нумерацию. Все они обозначаются словом «Рисунок» и нумеруются последовательно арабскими цифрами. Номер рисунка будет состоять из двух цифр, разделенных точкой. Первая цифра отражает номер раздела, а вторая - порядковый номер рисунка в этом разделе. Например, рисунок 2.1 является первым рисунком второго раздела, а рисунок 1.8 - восьмым рисунком первого раздела.

Пример оформления рисунков:



Рисунок 1.1 – Структура управления городским пассажирским транспортом

3.4. Таблицы

Таблицы нумеруются последовательно арабскими цифрами (за исключением таблиц, приведенных в приложении выпускной квалификационной работы; в приложении ведется новая нумерация). Нумерация по главам с указанием номера главы и, после точки, номера самой таблицы. Пример: Таблица 1.1, Таблица 1.2, Таблица 1.3, Таблица 2.1, Таблица 2.2 и т. д. Над левым верхним углом таблицы без абзачного отступа, начиная с поля текста таблицы, помещают надпись «Таблица» с указанием ее номера, после которого ставится тире, а далее пишется заголовок таблицы, например: «Таблица 1.1 – Основные показатели аварийности по Республике Адыгея» без точки в конце.

Таблица 1.1 – Уровень качества перевозок

	2009	2010	2011	2012	2013
Всего ДТП	584	575	555	540	530
Ранено	721	702	676	644	632
Погибло	119	126	117	111	122

В случае, если таблица переходит на другую страницу возможно использовать средства Word для переноса заглавия таблицы.

Таблицы с небольшим количеством строк желательно не переносить. Их целесообразно размещать на следующей странице.

В таблицах возможно использование одинарного межстрочного интервала.

3.5. Формулы

Формулы в работе нумеруются арабскими цифрами в круглых скобках в крайнем правом положении на строке в пределах всей работы: «(1) (2)...(10)». Запись формулы осуществляется с абзацного отступа.

Пояснение значений символов и числовых коэффициентов следует приводить непосредственно под формулой в той же последовательности, в какой они даны в формуле. Значение каждого символа и числового коэффициента следует давать с новой и красной строки.

Первую строку объяснения начинают со слов «где» без двоеточия и без красной строки.

Например.

$$L_{\text{Гр}}^a = \frac{Q_c^a * K_{\text{нер}} * b_a * t_a}{m_a * T_{\text{сущ}}} \quad (2.16)$$

Q_c^a - среднесуточное отправление груза автотранспортом, т;

$K_{\text{нер}}$ - коэффициент неравномерности распределения отправки ($K_{\text{нер}} = 1,4$);

b_a - ширина автомобиля ($b_a = 2,6$), м;

t_a - средняя продолжительность погрузки одного автомобиля ($t_a = 2$), ч;

m_a - средняя загрузка автомобиля ($m_a = 11$), т;

$T_{\text{сущ}}$ - продолжительность работы склада в сутки ($T_{\text{сущ}} = 8$), ч.

3.6. Приложения

Приложения оформляют как продолжение ВКР и помещают в самом ее конце.

В приложения можно поместить:
акт внедрения научного исследования;
промежуточные расчеты, иллюстрации вспомогательного характера и таблицы вспомогательных цифровых данных;

инструкции, методики, разработанные в процессе выполнения ВКР и т. д.

На все приложения должны быть даны текстовые ссылки. Например: «Схема транспортно-складского комплекса представлена в приложении 1» или «Технические характеристики электропогрузчиков (прил. 2)». Приложения располагают в порядке ссылок на них в тексте работы.

Каждое приложение следует начинать с новой страницы с указанием наверху посередине страницы слова «Приложение».

Приложение 1



Рисунок 1.6 – Структура показателей эффективности транспортной системы города [37]

3.7. Ссылки

В тексте ссылки на использованные источники следует приводить в квадратных скобках: [1] или [1, с. 35]. Нумерация ссылок осуществляется арабскими цифрами в порядке приведения в тексте независимо от разделов ВКР. Допускаются подстрочные ссылки.

Порядок их регламентирует ГОСТ Р.052008.

Ссылки на иллюстрации указывают порядковым номером иллюстрации, например: «Рисунок 1», «Таблица 15» и т. п.

Ссылки на формулы указывают в тексте ВКР порядковым номером в скобках, например: «Расчет показателя широты ассортимента осуществляется по формуле (1)».

На все таблицы и рисунки должны быть ссылки в тексте, при этом слова «таблица» и «рисунок» в тексте пишут полностью, с указанием их номера, например: «... в таблице 2 даны ...», «... в рисунке 3 показаны ...».

В повторных ссылках на таблицы и иллюстрации в скобках следует указать сокращённо слово «см.» – «смотри», например: (см. таблицу 14).

3.8. *Стиль изложения*

Исследовательская работа подразумевает научный стиль авторского изложения. Научный стиль должен отвечать следующим требованиям.

1. Изложение всего материала в выпускной квалификационной работы ведется только от третьего лица и только в изъявительном наклонении.

При построении предложений, содержащих упоминание о себе, нежелательно использование местоимений первого лица единственного числа (я, мне, меня). Допустимо только использование местоимений первого лица множественного числа (мы, нам, нас) или заменяющего их слова «автор».

2. Желательно избегать чрезмерно длинных сложносочиненных и сложноподчиненных предложений (более трех сочинительных/подчинительных связей), нагромождения причастных и деепричастных оборотов, однородных определений и пр.

3. Неприемлемо использование любой просторечной, разговорной лексики, сленга и жаргона. Желательно воздерживаться от использования риторических приемов (в том числе риторических вопросов), восклицательных предложений (!) и предложений, содержащих эффект недосказанности/неоднозначности (...).

Имена собственные. Все встречающиеся в тексте работы имена собственные требуют единообразного написания. Если речь идет об имени человека, то нужно выбрать один из вариантов: либо И. О. Фамилия (что, как правило, делается, когда речь идет об отечественных именах), либо И. Фамилия (что чаще принято, когда имеют место иностранные имена). Вариант Имя Фамилия уместен, когда речь идет о фигурантах работы, но не о других исследователях. В тексте все названия компаний, торговых марок, а также авторских текстов (в том числе научных), аудиовизуальных произведений и программ, законов и нормативных документов заключаются в кавычки « ». Но если имя собственное представлено аббревиатурой, кавычки не ставятся.

Терминология исследования. Обучающемуся рекомендуется пользоваться только той лексикой, которая ему знакома. Если значение того или иного термина вызывает вопрос и невозможно уточнение, целесообразнее отказаться от его использования.

Аббревиатуры. В целом стиль рукописи не подразумевает наличия большого количества сокращений. Общепринятыми являются сокращения единиц измерения и величин (сантиметр – см, метр квадратный – м², год – г. , век – в. , рубль – руб. , герц – Гц и т. д.).

3.9. Правила цитирования

На основе изучаемой литературы автор строит свое собственное исследование. Необходимость цитирования в тексте должна быть обоснована. Одна цитата не должна повторять по смыслу другую, она может лишь продолжать предыдущее высказывание.

Оформлять цитату можно как прямую (закавыченную) речь или как косвенную. После каждой цитаты необходимо делать сноску – давать библиографическую ссылку на источник. Всегда следует помнить правило: фрагмент чужого оригинального текста, приведенный без кавычек и ссылки на источник, есть не что иное, как плагиат. Обучающейся особо рискует быть уличенным в плагиате в том случае, если источник и автор являются хорошо известными, а сочинения его – общедоступными (т. е. факт плагиата легко доказуем). Обязательно нужно делать ссылку, когда в работе приводятся любые числовые показатели. Сноски на источники цитирования лучше оформлять сразу, чтобы впоследствии не пришлось повторно искать сам текст и место, из которого взят материал.

3.10. Список использованных источников

Список использованных источников формируется в соответствии со стандартом «Библиографическая ссылка. Общие требования и правила составления» (ГОСТ Р.052008). При оформлении списка использованных источников рекомендуется применять алфавитно-систематический принцип оформления.

При алфавитном принципе расположения в списке источники группируются в порядке русского алфавита по фамилиям авторов и заглавиям книг. Произведения авторов, носящих одинаковую фамилию, располагаются в алфавитном порядке по инициалам. Работы одного и того же автора, если надо указать их несколько, располагаются в алфавитном порядке по годам издания (хронологическая организация).

4. АННОТАЦИЯ ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ

4.1. Содержание и структура

Аннотация – обязательный сопроводительный документ выпускной квалификационной работы. По сути, это ее визитная карточка. Аннотация строга и официалена, поскольку именно с его помощью широкая научная общественность может получить представление о выпускной квалификационной работы. Аннотация должна максимально точно и емко отражать содержание выпускной квалификационной работы, ее основные идеи и выводы, а также значимость результатов проведенного исследования.

Общая характеристика работы. В аннотации указывается тема, затем обосновывается ее актуальность, дается обзор проблемы и указывается научная новизна исследования. Далее формулируются объект и предмет, цель и задачи, указывается метод и рамки исследования. Обозначается состав выпускной квалификационной работы (перечисляются структурные элементы выпускной квалификационной работы: сообщается о наличии введения, количестве глав, приложений, таблиц, рисунков и использованных источников). Также отражаются научные публикации автора (если есть).

4.2. Оформление графического материала

Графический материал, в виде презентации должен присутствовать в двух вариантах:

на бумажном носителе;

в виде презентации с использованием мультимедийного оборудования.

Объем графического материала выпускной квалификационной работы, как правило, должен составлять 9-12 листов.

Изображения на листах (чертежи, схемы, графики, таблицы, надписи и т.п.) выполняются в чёрно-белом варианте, либо для повышения наглядности на схемах планах, диаграммах или графиках допускается использование различной цветовой гаммы. Такая необходимость возникает, например, для обозначения маршрутов движения транспортных средств общего пользования, выделения на схеме улично-дорожной сети очагов аварийности и т.д. При этом должен соблюдаться единый стиль выполнения листов.

В процессе выполнения графической части выпускной квалификационной работы часто возникает необходимость в оформлении структурных, функциональных,

принципиальных и иных схем, на которых составные части изделия или установки изображены в виде условных графических обозначений и показаны связи между ними. Общие требования к их оформлению приведены в ГОСТ 2.701-84 «ЕСКД. Схемы. Виды и типы. Общие требования к выполнению».

При выполнении диаграммы необходимо следовать указаниям Рекомендаций Р50-77-88 «ЕСКД. Правила выполнения диаграмм», расчётных алгоритмов - ГОСТ 19.701-90 «ЕСКД. Схемы алгоритмов, программ, данных и систем».

5. ПОРЯДОК ЗАЩИТЫ ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ

5.1. Подготовка к защите выпускной квалификационной работы

Подготовленная к защите выпускной квалификационной работы должна пройти проверку на соответствие нормам и требованиям, установленным в действующих государственных стандартах специальностей и нормативных актах высшей школы к выполнению таких работ. На основании анализа содержания выпускной квалификационной работы научный руководитель решает вопрос о допуске к защите в ГАК (бланк отзыва научного руководителя см. в прил. 5). Выпускной квалификационной работы, допущенная к защите, направляется на обязательное рецензирование.

Рецензент после ознакомления с выпускной квалификационной работы составляет заключение рецензию, в которой отмечает преимущества и недостатки работы, аргументировано оценивает ее качество и делает заключение о реальной практической ценности данной работы (бланк отзыва рецензента см. в прил. 6). Выпускной квалификационной работы заблаговременно знакомится с рецензией.

Отзыв на выпускной квалификационной работы и рецензия на выпускной квалификационной работы прикладываются к работе. Выпускная квалификационная работа принимается под роспись и только при наличии ее в распечатанном переплетенном виде.

5.2. Подготовка доклада

На защиту обучающийся готовит доклад и иллюстративный материал, одобренный научным руководителем. Продолжительность доклада на защите 7-10 минут. В своем докладе обучающийся раскрывает актуальность выбранной темы, основную цель и обусловленные ею конкретные задачи, освещает научную новизну результатов исследования, обосновывает положения, выносимые на защиту и их практическое использование. Научно-практическую значимость исследования обучающийся подтверждает полученными результатами.

Обучающийся может пользоваться заранее подготовленным текстом доклада, но предпочтительным является свободное выступление.

5.3. Процедура защиты и критерии оценки

Защита выпускной квалификационной работы проводится на открытом заседании ГАК. Время защиты объявляется заранее.

После выступления автор отвечает на вопросы членов комиссии. Далее заслушивается отзыв руководитель выпускной квалификационной работы, который характеризует, насколько самостоятельно, творчески относился обучающийся к выполнению своего исследования и отмечает соответствие работы требованиям государственного стандарта.

Затем слово предоставляется секретарю ГАК, который оглашает рецензию, после этого слово предоставляется обучающемуся, и он отвечает на замечания и вопросы, определяет свое отношение к выступлениям.

Результаты защиты оцениваются по всей совокупности имеющихся данных, в том числе: по содержанию выпускной квалификационной работы с позиции степени научной ценности (применение системы «Антиплагиат»); оформлению выпускной квалификационной работы; докладу выпускника; ответам выпускника на вопросы при защите; характеристике выпускника научным руководителем работы; рецензии на работу.

Результаты защиты выпускной квалификационной работы объявляются в тот же день после оформления протокола заседания ГАК. Результаты выпускной квалификационной работы могут быть рекомендованы к публикации или внедрению.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. ГОСТ Р 7. 0. 52008. Библиографическая ссылка. Общие требования и правила составления. – М. : Стандартинформ, 2008. – 19 с.
2. ГОСТ 7. 322001 СИБИД. Общие требования к титульному листу. Отчет о научно-исследовательской работе. Структура и правила оформления. – М. : Стандартинформ, 2001. – 16 с.
3. ГОСТ 2. 10595 ЕСКД. Общие требования к текстовым документам. –М. : Стандартинформ, 2011. – 30 с.
4. ГОСТ 7. 995 (ИСО 21476) СИБИД. Реферат и аннотация. Общие требования. – М. : Стандартинформ, 1996. – 7 с.
5. ГОСТ 7. 1293 СИБИД. Библиографическая запись. Сокращение слов на русском языке. Общие требования и правила. – М. : Изд-во стандартов, 2010. – 17 с.
6. ГОСТ Р 6. 302003. Унифицированные системы документации. Унифицированная система организационно-распорядительной документации. Требования к оформлению документов. – М. : Изд-во стандартов, 2009. – 18 с.
7. ГОСТ 8. 4172003. Государственная система обеспечения единства измерений. Единицы физических величин. – М. : Изд-во стандартов, 2019. – 40 с.
8. Бойко, Т. С. Научные работы: учебно-методическое пособие по написанию и оформлению научных работ для студентов, магистрантов, аспирантов всех форм обучения и специальностей [Текст]/ Т. С. Бойко, Ю. В. Рожков. – Хабаровск: РИЦ ХГАЭП, 2019. – 76 с.
9. Жанказиев, С.В. Методические рекомендации по подготовке и защите магистерской диссертации [Текст]/ С.В. Жанказиев, Ю.А. Короткова. – М.: МАДИ, 2014. – 40 с.

ПРИЛОЖЕНИЯ

ПРИЛОЖЕНИЕ 1

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
**«МАЙКОПСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ»**
ИНЖЕНЕРНЫЙ ФАКУЛЬТЕТ
Кафедра автомобильного транспорта
Направление подготовки магистров 23.04.01 «Технология транспортных
процессов»

Допустить к защите
Зав. кафедрой _____ Я.С. Ткачева
« ____ » _____ 20__ г.

ВЫПУСКНАЯ КВАЛИФИКАЦИОННАЯ РАБОТА

на тему: «Система развития сетевой структуры
пассажи́рского электротранспорта (на примере АО
«Объединение АВ и АС»)»

АВТОР ВЫПУСКНОЙ
КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ:

группа ТТП(м)-31
Мурадян Р.С.

РУКОВОДИТЕЛЬ ВЫПУСКНОЙ
КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ:

канд. техн. наук, доцент
Уджуху А.З.

НОРМОКОНТРОЛЬ:

ст. преподаватель
Гукетлев Э.Ю.

Майкоп 20__ г.

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
 Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
 высшего образования
**«МАЙКОПСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ
 УНИВЕРСИТЕТ»**
ИНЖЕНЕРНЫЙ ФАКУЛЬТЕТ
Кафедра автомобильного транспорта
 направление подготовки магистров 23.04.01 «Технология транспортных
 процессов»

Утверждаю:
 Зав. кафедрой

**ЗАДАНИЕ
 ПО ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЕ**

_____ (фамилия, имя, отчество)

1. Тема выпускной квалификационной работы _____

Утверждена приказом по университету № _____ от _____

2. Сроки сдачи законченной выпускной квалификационной работы _____

3. Исходные данные по выпускной квалификационной работе _____

4. План выпускной квалификационной работы _____

5. Перечень графического материала _____

6. Консультация по выпускной квалификационной работе (с указанием относящихся к ней разделов)

Раздел	Руководитель (консультант)	Подпись, дата	
		Задание выдал	Задание принял

7. Дата выдачи задания _____

Автор выпускной квалификационной работы _____

Руководитель выпускной квалификационной работы _____

Пример оформления содержания выпускной квалификационной работы

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ	4
ГЛАВА 1. НАЗВАНИЕ ГЛАВЫ	9
1.1. Название параграфа.....	9
1.2. Название параграфа.....	18
1.3. Название параграфа.....	36
ГЛАВА 2. НАЗВАНИЕ ГЛАВЫ	44
2.1. Название параграфа.....	46
2.2. Название параграфа.....	51
ГЛАВА 3. НАЗВАНИЕ ГЛАВЫ	64
3.1. Название параграфа.....	64
3.2. Название параграфа.....	78
3.3. Название параграфа.....	84
ЗАКЛЮЧЕНИЕ	89
СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ	90
ПРИЛОЖЕНИЯ	93

Пример оформления списка использованных источников

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. ГОСТ 23457-86. Технические средства организации дорожного движения. Правила применения – Введ. 1986-06-24. – М.: Изд-во стандартов, 1987. – 77 с.
2. ГОСТ 23535-79. Автоматизированные системы управления дорожным движением. Условные обозначения на схемах и плакатах – Введ. 1980-01-01. – М.: Изд-во стандартов, 1980. – 15 с.
3. ГОСТ 7.32-2001. Отчет о научно-исследовательской работе – Введ. 2002-07-01. – М.: Изд-во стандартов, 2001. – 18 с.
4. ГОСТ Р 21.1207-97. Система проектной документации для строительства. Условные обозначения на чертежах автомобильных дорог – Введ. 1997-06-01. – М.: Изд-во стандартов, 1998. – 15 с.
5. ГОСТ Р 21.1701-97. Система проектной документации для строительства. Правила выполнения рабочей документации автомобильных дорог – Введ. 1997-06-01. – М.: Изд-во стандартов, 1997. – 31 с.
6. ГОСТ Р 51256-2011 Технические средства организации дорожного движения. Разметка дорожная. Классификация. Технические требования – Введ. взамен ГОСТ Р 51266-99; дата введ. 01.09.2012. – М.: Стандартинформ, 2012. – 38 с.
7. ГОСТ Р 51256-99 Технические средства организации дорожного движения. Разметка дорожная. Типы и основные параметры. Общие технические требования – Госстандарт, 1979. – 22 с.
8. ГОСТ Р 51256-99. Технические средства организации движения. Дорожная разметка – Введ. 1999-10-01. – М.: ИПК Изд-во стандартов, 1999. – 70 с.

9. ГОСТ Р 52290-2004 Технические средства организации дорожного движения. Знаки дорожные. Общие технические требования – Введ. 15.12.2004.– М. : Стандартинформ, 2006. – 32 с.

10. Гражданский кодекс Российской Федерации. Части I и II: (с изменениями на 03.07.2016) (в редакции от 07.02.2017 N 12-ФЗ), 2017. – 864 с.

11. Конституция РФ от 25.12.1993 с изменениями от 30.12.2008 // РГ. Федеральный выпуск. – 2009. – 411 с.

12. Будрина, Е. В. Механизм управления системой городского пассажирского транспорта / Е. В. Будрина // Транспорт Российской Федерации. – 2013. – № 3-4. – С. 30–33.

13. Бурмистрова, Л. М. Финансы организаций (предприятий) : учеб. пособие / Л. М. Бурмистрова. – 2-е изд. – М.: НИЦ ИНФРА-М, 2015. – 224 с.

14. Бьюкенен, Д. Сочинения / Д. Бьюкенен. – М.: Таурус Альфа, 1997. – 395 с. – (Нобелевские лауреаты по экономике. Т. 1).

15. Вельможин, А. В. Основы теории транспортных процессов и систем: учебное пособие / А. В. Вельможин. – М. : Академия, 2015. – 224 с.

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Майкопский государственный технологический университет»
Инженерный факультет
Кафедра автомобильного транспорта

РЕЦЕНЗИЯ

на выпускную квалификационную работу обучающегося ____ курса инженерного факультета направления подготовки магистров 23.04.01 «Технология транспортных процессов» группы _____ Ф.И.О. _____

Тема выпускной квалификационной работы, актуальность:

Основное содержание и объем работы:

Основные достоинства и недостатки работы:

Рецензент « ____ 20__ » _____