



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

**«МОСКОВСКИЙ АВТОМОБИЛЬНО-ДОРОЖНЫЙ  
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ (МАДИ)»  
ПРИВОЛЖСКИЙ ИНСТИТУТ (ФИЛИАЛ) МАДИ**

Методические указания по организации и выполнению выпускной  
квалификационной работы (бакалаврской работы)  
для студентов очной и заочной формы обучения  
по направлению подготовки  
23.03.01 ТЕХНОЛОГИЯ ТРАНСПОРТНЫХ ПРОЦЕССОВ  
(профиль «Организация перевозок, цифровизация и управление  
транспортными системами»)

Чебоксары, 2026

## СОДЕРЖАНИЕ

|                                                                                    |    |
|------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 1. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ ....                            | 3  |
| 2. ВЫБОР ТЕМЫ ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ И ЕЕ<br>УТВЕРЖДЕНИЕ .....          | 6  |
| 3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ<br>РАБОТЫ БАКАЛАВРА .....     | 7  |
| 4. ОФОРМЛЕНИЕ ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ.....                               | 11 |
| 5. РУКОВОДИТЕЛЬ ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ И<br>ЕГО ОБЯЗАННОСТИ.....        | 20 |
| 6. РЕЦЕНЗИРОВАНИЕ ВКР.....                                                         | 22 |
| 7. ПРОВЕРКА ВКР НА «ЗАИМСТВОВАНИЕ» («АНТИПЛАГИАТ»).....                            | 23 |
| 8. ПОДГОТОВКА К ЗАЩИТЕ ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ<br>РАБОТЫ. ПРОЦЕДУРА ЗАЩИТЫ..... | 25 |
| ПРИЛОЖЕНИЯ.....                                                                    | 32 |

## **1. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ**

Методические указания по организации и выполнению выпускной квалификационной работы (бакалаврской работы) по направлению подготовки 23.03.01 Технология транспортных процессов (далее «Методические указания») разработаны в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 23.03.01 Технология транспортных процессов, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 7 августа 2020 г. №911 (далее ФГОС ВО) (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 20 августа 2020г., регистрационный номер 59352) с изменениями, внесенными приказом Минобрнауки России от 26.11.2020г. №1456 (зарегистрирован Минюстом России 27.05.2021г. №63650), Приказом Министерства образования и науки РФ от 29 июня 2015 г. № 636 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры» (с изменениями и дополнениями).

Основной целью выпускной квалификационной работы (далее ВКР) является систематизация и углубление теоретических и практических знаний в области управления на автомобильном транспорте и организации технологических процессов. При выполнении выпускной квалификационной работы студентом осуществляется углубленное изучение выбранного направления функционирования автомобильного транспорта и решение конкретной транспортной, технологической, организационной и управленческой задачи. В соответствии с темой работы студенты приобретают навыки самостоятельного решения инженерных, технических и технологических задач в области организации и управления транспортными процессами:

1. Использование законодательных и нормативно-правовых актов, технической документации, распорядительных актов предприятия;
2. Организация и планирование работы транспортных комплексов городов и регионов, организация рационального взаимодействия различных видов транспорта, составляющих единую транспортную систему, при перевозках пассажиров, багажа, грузобагажа и грузов;
3. Организация эффективной коммерческой работы на объекте автомобильного транспорта, разработка и внедрение рациональных приемов работы с клиентом;
4. Экспертиза технической документации, надзор и контроль эксплуатации подвижного состава и объектов транспортной инфраструктуры, выявление резервов, установление причин неэффективной работы, принятие мер по их устранению и повышению эффективности использования;

5. Разработка и внедрение технологических процессов на автомобильном транспорте, анализ и оценка эффективности их функционирования;

6. Повышение качества транспортно-логистического обслуживания грузовладельцев, развития инфраструктуры товарного рынка и каналов распределения;

7. Оформление перевозочных документов, по сдаче и получению, завозу и вывозу грузов; по выполнению погрузочно-разгрузочных и складских операций; по подготовке подвижного состава; по страхованию грузов, таможенному оформлению грузов и транспортных средств; по предоставлению информационных и финансовых услуг;

8. Применение нормативно-технических и организационных основ организации перевозочного процесса;

9. Выявление приоритетов решения транспортных задач с учётом показателей экономической и экологической эффективности;

10. Использование современных информационных технологий как инструмента оптимизации процессов управления в транспортном комплексе;

11. Проектирование логистических систем доставки грузов и пассажиров, выбор логистического посредника, перевозчика и экспедитора на основе многокритериального подхода;

12. Расчет мощностей предприятий транспортной инфраструктуры и загрузки подвижного состава, оценка эффективности;

13. Разработка проектов и внедрение современных логистических систем и технологий, технологий интермодальных и мультимодальных перевозок, оптимальной маршрутизации;

14. Определение потребности в развитии транспортной сети, подвижном составе с учетом специфики организации и технологии перевозок грузов и пассажиров;

15. Анализ и оценка показателей качества пассажирских и грузовых перевозок, исходя из организации и технологии перевозок;

16. Анализ состояния транспортной обеспеченности городов и регионов, прогнозирование развития региональных и межрегиональных транспортных систем, определение потребности в развитии транспортной сети, подвижном составе, организации и технологии перевозок ;

17. Проведение технико-экономического анализа, поиск путей сокращения цикла выполнения работ, оценка затрат и результатов деятельности транспортной организации. Выпускная квалификационная работа представляет собой законченную разработку актуальной экономической проблемы и должна обязательно включать в себя как теоретическую часть, где студент должен продемонстрировать знания основ экономической теории по разрабатываемой проблеме, так и практическую часть, в которой необходимо показать умение использовать для решения поставленных в работе задач методов изученных ранее научных дисциплин.

При выполнении работы студент должен продемонстрировать навыки работы на персональном компьютере (например, статистическая обработка

материалов, выполнение графических построений, проведения математических расчетов, использование программ ПВМ для решения конкретных задач, поставленных в работе). Объем выпускной квалификационной работы должен составлять ориентировочно 60 – 70 страниц машинописного текста.

Непосредственными данными для выполнения ВКР являются материалы преддипломной практики, учебники, учебные пособия и научные труды, официальная статистическая информация, нормативно-правовая документация, интернет-ресурсы, содержащие информацию по проблеме выпускной работы. Задачи, которые решает студент в ходе подготовки ВКР, включают в себя:

- обоснование актуальности и значимости выбранной темы в соответствии с современным состоянием и перспективами развития экономики страны, региона;

- анализ состояния объекта исследования за определенный период времени, выявление тенденций его развития, а также проблем, требующих решения;

- овладение методикой постановки и решения практических задач;

- обобщение материалов, полученных в результате проведения исследований, формулирование выводов;

- обоснование практических рекомендаций и предложений, разработанных в процессе подготовки работы.

Практическая направленность работы состоит в рассмотрении проблемы на основе конкретных практических материалов, проанализированных студентом на базе реальных объектов.

Обязательным для ВКР является использование таблиц, схем, графиков, диаграмм, характеризующих фактическое положение объекта исследования.

Применение современной передовой методологии заключается в углублении студентом знаний в области экономической теории, финансов, бухгалтерского учета, экономики, управления, менеджмента, маркетинга и других специальных дисциплин. Изучив состояние исследуемого объекта, проанализировав его производственно-хозяйственную деятельность, студент должен сделать выводы и разработать экономически обоснованные предложения, которые должны иметь практическую и научную ценность.

В выпускной квалификационной работе должны использоваться различные методы анализа, включая экономико-математические методы; передовые технологии, включая компьютерную технику. Большую роль играет правильное оформление работы в соответствии с установленными требованиями.

Подготовка ВКР состоит из нескольких этапов:

1. Выбор темы и обоснование ее актуальности.

2. Составление библиографии, ознакомление с законодательными актами, нормативными документами, специальной и научной литературой, другими источниками, составление плана работы.

3. Изучение и анализ научной и учебной литературы, сбор фактического материала в статистических органах, на предприятиях различных форм собственности, в организациях и учреждениях.

4. Обработка и анализ полученной информации с применением современных методов и технологии обработки информации.

5. Формулирование выводов, выработка и обоснование рекомендаций и предложений по результатам проведенного анализа

6. Оформление ВКР в соответствии с установленными требованиями.

ВКР является творческой, авторской работой студента. Использование в ней целиком заимствованных текстов и данных допускается при условии, что указаны источники заимствований. Использование текстов, опубликованных в бумажном или электронном виде, без ссылки на источник или с указанием источника, но при чрезмерном объеме заимствований, ставящим под сомнение самостоятельность выполненной работы (плагиат), рассматривается как серьезный этический проступок и влечет за собой применение академических и дисциплинарных мер (требование переделки работы, существенное снижение оценки, недопуск к защите).

Студенту следует помнить, что за достоверность информации и обоснованность принятых в ВКР решений ответственность несет он сам. Руководитель ВКР не является соисполнителем работы, он осуществляет методическую и консультационную помощь в выполнении ВКР студентом.

Решение о допуске выпускников к государственной итоговой аттестации принимается при полном выполнении ими учебного плана. К защите выпускной квалификационной работы допускается лицо, успешно завершившее в полном объеме освоение Основной профессиональной образовательной программы высшего образования, реализуемой в Приволжском институте (филиале) МАДИ по направлению подготовки 23.03.01 ТЕХНОЛОГИЯ ТРАНСПОРТНЫХ ПРОЦЕССОВ («Организация перевозок, цифровизация и управление транспортными системами»), (далее – ОПОП ВО) и успешно прошедшее все другие виды аттестационных испытаний.

## **2. ВЫБОР ТЕМЫ ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ И ЕЕ УТВЕРЖДЕНИЕ**

Примерная тематика выпускных квалификационных работ разрабатывается выпускающей кафедрой «Информатика и технологии транспортных процессов», ежегодно обновляется, уточняется и утверждается на заседании выпускающей кафедры. До сведения студентов тематика доводится не позднее чем за 6 месяцев до даты государственной итоговой аттестации.

Студентам предоставляется право выбрать тему ВКР на основе рекомендованного кафедрой перечня тем. Выбор темы ВКР определяется

интересами и склонностями студента к той или иной экономической проблеме, потребностями развития и совершенствования работы объекта (предприятия, организации). Студенты могут также предложить свою тему с обоснованием целесообразности ее разработки. Выбор темы определяется ее актуальностью, наличием специальной и научной литературы, оценкой реальности решения заключенной в ней проблемы, личного интереса студента, возможностью использования конкретных практических материалов предприятия, где студенту предстоит проходить преддипломную практику. Выбранная тема может быть логическим развитием ранее выполненным студентом курсовых работ и предполагает использование информации, полученной во время производственных практик или в процессе трудовой деятельности.

Формулировка темы ВКР должна соответствовать направлению и профилю подготовки, быть четкой, лаконичной, содержать официальное название объекта исследования. Кафедра готовит проект приказа о назначении руководителей ВКР с учетом планируемой годовой нагрузки преподавателя и личных письменных заявлений студентов. Образец заявления на утверждение темы выпускной квалификационной работы представлен в приложении 2. Руководители ВКР назначаются из числа профессоров, доцентов и высококвалифицированных преподавателей кафедры. По предложению руководителя ВКР, в случае необходимости, кафедра имеет право приглашать консультантов по тем или иным разделам работы.

Задание на выполнение ВКР выпускник получает от руководителя в течение двух недель после издания приказа о закреплении темы. В разработке проекта задания принимают участие и преподаватель - руководитель ВКР, и студент. В задании должен быть отражен аппарат исследования и формулировки глав, а также сроки выполнения и сдачи работы на кафедру. Задание на выполнение выпускной квалификационной работы представляется в виде Примерного плана выполнения ВКР (приложение 3). Оформленное «Задание», подписанное руководителем работы и студентом, и утверждается заведующим кафедрой.

### **3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ БАКАЛАВРА**

Подготовку к написанию ВКР следует начинать со знакомства с литературой, включая учебники, учебные пособия, монографии и научные статьи, периодические издания, которые помогут студенту оценить степень изученности выбранной темы. Целесообразно обратиться на страничку библиотеки Приволжского института (филиала) МАДИ, где можно отобрать современную литературу по теме ВКР, в том числе и электронные ресурсы.

В процессе работы над литературой рекомендуется делать выписки по фактам и событиям, относящимся к исследуемой проблеме. Выписки целесообразно делать на одной стороне листа, что облегчает последующие записи, группировку и обработку материалов. При этом следует указывать выходные данные источников и литературы, откуда сделаны выписки.

В своей работе студент должен проверять достоверность документов, учитывать, взгляды составителей, в каких целях и точно ли использовали эти документы те или иные исследователи.

После изучения литературы необходимо составить подробный план ВКР и согласовать его с руководителем ВКР. План может уточняться в процессе работы. Его окончательный вариант составляется после проработки основных источников и литературы, утверждается руководителем и становится обязательным документом, изменение которого возможно только с согласия руководителя.

По мере написания отдельных частей работы студент представляет их руководителю и дорабатывает с учетом замечаний и сроков, установленных графиком подготовки ВКР.

Основными элементами ВКР являются:

- титульный лист;
- содержание;
- введение;
- главы и параграфы основной части;
- заключение;
- список литературы;
- приложения.

В состав ВКР может также входить глоссарий ключевых слов. Объем работы составляет 60 – 70 страниц машинописного текста, напечатанного на компьютере. Объем приложений не ограничивается.

Титульный лист ВКР оформляется по образцу (приложение 4). Титульный лист должен содержать полную информацию о кафедре, на которой выполнена ВКР, теме работы, направлении и профиле обучения, фамилии автора, руководителя ВКР, консультанта (если необходимо).

Аннотация – 5 – 6 строк, раскрывающих основное содержание работы.

Содержание – включает введение, наименование всех глав и параграфов (разделов и подразделов), заключение, список литературы и приложения с указанием номеров страниц, с которых начинаются эти элементы работы. Содержание помещается вслед за титульным листом. Пример оформления содержания выпускной квалификационной работы представлен в приложении 3.

Во введении должны быть показаны актуальность и новизна темы, связь данной работы с другими ранее выполнявшимися работами, оценка современного состояния решаемой проблемы, основание и исходные данные для разработки темы.

Структурно введение (2-3 страницы) должно содержать:

- обоснование актуальности темы;
- цель ВКР, перечень задач, которые необходимо выполнить для достижения цели;
- объект и предмет исследования;

– методы научного поиска, анализа, исследования, обработки материала;

– критический обзор литературы по теме исследования;

– описание и обоснование структуры ВКР.

Обоснование актуальности темы ВКР должно соответствовать следующим требованиям: необходимо кратко осветить причины обращения к рассматриваемой проблеме; объяснить, почему эта тема назрела именно сейчас, что препятствовало ее адекватной проработке раньше; показать, что обращение к ней обусловлено потребностями решения проблемы и/или накоплением новой информации по проблеме, недостаточностью ее разработанности, необходимостью подходов к проблеме в новых ракурсах, методов и методик работы с ней.

Цель ВКР содержит формулировку главной цели, которая видится в решении основной проблемы работы. Конкретное описание сути решаемой проблемы и вносимого в результате вклада автора в ее решение и представляет собой формулирование цели ВКР.

В соответствии с основной целью формулируются три-четыре задачи, вытекающие из общей проблемы, которые необходимо решить для достижения цели ВКР. Как правило, это задачи изучения, исследования, анализа, обобщения, выявления, обоснования предложений и рекомендаций и др. Задачи ставятся в форме перечисления и отвечают на вопрос «что сделать?»: изучить... (исследовать...); проанализировать...; установить... (выявить...); разработать... (обосновать предложения) и т.д.

Описание решения поставленных задач должно составлять содержание глав ВКР, а их формулировки могут стать заголовками этих глав. Таким образом, от правильной постановки цели и задач работы зависит вся логическая структура исследования, обоснованность наименования его глав и параграфов.

Объект – это предприятие, организация, комплекс, по которому ведется исследование. Предмет – конкретные отношения, реализуемые в той или иной сфере деятельности предприятия (организации), отрасли, региона, страны.

Во введении отдельной строкой целесообразно выделить методы научного поиска, анализа, исследования, обработки материала: системного анализа, метод сравнений, математические методы, метод обобщений, метод экспертных оценок и др. При изложении в тексте введения критического обзора литературы нужно определить, что они дают для изучения поставленной проблемы. Описание и обоснование структуры ВКР предполагает краткое изложение логики каждого структурного элемента – введения, глав, заключения.

В первой главе освещаются теоретико-методологические основы изучаемой проблемы:

– раскрываются понятия и сущность изучаемого явления или процесса (в ретроспективе, современном состоянии);

- степень его изученности на основе обзора соответствующей отечественной и зарубежной литературы;
- оценка места, занимаемого объектом исследования в рамках изучаемой предметной области;
- анализ изменения изучаемого явления за последние годы в целях выявления основных тенденций и особенностей его развития.

По объему первая глава не должна превышать 30% всей работы (примерно 15-20 страниц).

Вторая глава носит аналитический характер. В ней теоретические положения конкретизируются по материалам конкретного предприятия, по которому выполняется работа, раскрывается действие механизма экономических процессов, глубоко анализируется и оценивается современное состояние, выявляются закономерности и тенденции развития на основе использования собранных первичных документов, различных источников статистической информации за принятый в работе период.

Материалы данной главы являются логическим продолжением теоретической главы и отражают взаимосвязь практики и теории. Здесь студенты должны показать умение самостоятельно анализировать материал, собранный в период прохождения преддипломной практики, обобщать его, формулировать выводы. Материалы, используемые в качестве базы для обоснования и анализа, должны быть достаточно полными и достоверными, чтобы, опираясь на них, можно было бы проанализировать положение дел, выявить резервы и наметить пути их использования, а также устранить скрытые недостатки в работе.

Выбор формы представления иллюстративного материала (таблицы, диаграммы, рисунки, графики, схемы, фотодокументы и т. д.) зависит от цели, характера и содержания темы исследования. Однако следует учитывать, что любой иллюстративный материал, помещаемый в основную часть квалификационной работы, должен нести максимум полезной информации. Обязательным требованием, предъявляемым к языку написания ВКР, является безупречная грамотность. Наличие орфографических, грамматических ошибок, а также стилистических погрешностей снижают ценность любого, пусть даже новаторского по содержанию, научного исследования. Научное редактирование предполагает проверку подбора терминов, точности логических посылок и выводов, достоверности привлекаемых источников. Литературное редактирование, в свою очередь, предполагает проверку соблюдения норм современного литературного языка. Оба вида редактирования направлены на устранение всевозможных ошибок (стилистических, грамматических) и повышение содержательности текста квалификационной работы. Объем аналитической части обычно составляет 15 – 20 страниц текста.

В третьей главе предусматривается разработка конкретных мероприятий, предложений по решению проблем, выявленных, обоснованных и поставленных во второй главе.

На основе анализа, как теоретических положений, так и фактических данных, здесь излагается обоснование выбора рациональных мероприятий и предложений, качественно улучшающих фактическое положение исследуемого объекта; предлагаются организационные и практические рекомендации. Содержание данной главы определяется особенностями выбранной темы ВКР и спецификой конкретного объекта исследования. Все предложения и рекомендации должны быть конкретны и обоснованы. Эта глава должна показать способность студента к адаптации теоретического материала к решению конкретных практических задач.

Объем третьей главы – около 15 – 20 страниц текста.

Заключение (3-4 страницы) должно содержать:

- краткие выводы по результатам выполнения ВКР;
- оценку полноты решений поставленных задач;
- разработку рекомендаций по конкретному использованию результатов выпускной квалификационной работы.

Список литературы (библиографический список) является необходимой структурной частью ВКР. Он включает литературу, используемую при подготовке текста: цитируемую, упоминаемую, а также имеющую непосредственное отношение к исследуемой теме. Правильно составленный и грамотно оформленный список свидетельствует о том, насколько автор знаком с литературой по теме исследования. Список должен содержать не менее 30 – 40 современных источников, на которые даются ссылки по тексту, преимущественно изданные не ранее 10 лет. Правила оформления списка использованной литературы представлены в Приложении 6. Не допускается прямое копирование без ссылки на источники.

Приложения содержат материалы, дополняющие и иллюстрирующие основное содержание ВКР. В них, как правило, помещают схемы, таблицы, расчеты большого объема, графики, диаграммы, гистограммы, а также различного рода текстовые, организационно-правовые, справочные, рекламные и другие документы.

#### **4. ОФОРМЛЕНИЕ ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ**

Оформление ВКР следует осуществлять в соответствии с требованиями системы стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу:

1. ГОСТ 7.1-2003 Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Библиографическая запись. Библиографическое описание. Общие требования и правила составления

2. ГОСТ 7.11-2004 Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Библиографическая запись. Сокращение слов и словосочетаний на иностранных европейских языках

3. ГОСТ 7.12-93 Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Библиографическая запись. Сокращение слов на русском языке. Общие требования и правила

4. ГОСТ 7.32-2001 Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Отчет о научно-исследовательской работе. Структура и правила оформления

5. ГОСТ 7.80-2000 Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Библиографическая запись. Заголовок

6. ГОСТ 7.82-2001 Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Библиографическая запись. Библиографическое описание электронных ресурсов. Общие требования и правила составления

7. ГОСТ Р 7.0.5-2008 Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Библиографическая ссылка. Общие требования и правила составления.

#### 4.1 Оформление основного текста

Текст ВКР представляется в двух формах:

а) печатной, на одной стороне листа белой бумаги формата А4. Цвет шрифта должен быть черным, полужирный шрифт не применяется;

б) в электронном виде в текстовом редакторе WORD – на диске. Работа должна быть выполнена на компьютере шрифтом Times New Roman, кегль 14, интервал 1,5 и отвечать следующим требованиям:

- текст следует печатать, соблюдая следующие размеры полей: правое – 15 мм, верхнее и нижнее - 20 мм, левое - 30 мм; красная строка – 12,5 мм
- введение, каждая глава и заключение и начинаются с нового листа;
- введение и заключение оформляются без названия;
- страницы следует нумеровать арабскими цифрами, соблюдая сквозную нумерацию по всему тексту ВКР. Номер страницы проставляют в центре нижней части листа без точки. Титульный лист включают в общую нумерацию страниц ВКР. Номер страницы на титульном листе не проставляют. Иллюстрации и таблицы, расположенные на отдельных листах, включают в общую нумерацию страниц.

Разрешается использовать компьютерные возможности акцентирования внимания на определенных терминах, формулах, применяя шрифты разной гарнитуры.

ВКР открывается титульным листом, который является первой страницей выпускной квалификационной работы. Образец титульного листа представлен в приложении 4.

Затем располагается «СОДЕРЖАНИЕ», включающее в себя название всех структурных элементов работы. Наименования структурных элементов работы «СОДЕРЖАНИЕ», «ВВЕДЕНИЕ», НАЗВАНИЯ ГЛАВ, «ЗАКЛЮЧЕНИЕ», «СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ», «ПРИЛОЖЕНИЕ» служат заголовками структурных элементов работы. Заголовки структурных элементов в тексте работы следует располагать в середине строки без точки в конце и печатать прописными буквами, не подчеркивать, шрифт - полужирный.

Главы должны иметь порядковую нумерацию в пределах всего текста ВКР, обозначенные арабскими цифрами.

Пример – ГЛАВА 1

Параграфы следует нумеровать арабскими цифрами и записывать с абзачного отступа без точки в конце. Параграфы должны иметь нумерацию в пределах каждой главы.

Номер параграфа включает номер главы и порядковый номер параграфа, разделенные точкой.

Пример - 1.1, 1.2, 1.3 и т.д.

Номер пункта включает номер главы, номер параграфа и порядковый номер пункта, разделенные точкой.

Пример - 1.1.1, 1.1.2, 1.1.3 и т.д.

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.

Внутри глав или параграфов могут быть приведены перечисления. Перед каждым элементом перечисления следует ставить дефис. При необходимости ссылки в тексте работы на один из элементов перечисления вместо дефиса ставятся строчные буквы в порядке русского алфавита, начиная с буквы а (за исключением букв ё, з, й, о, ч, ъ, ы, ь).

Для дальнейшей детализации перечислений необходимо использовать арабские цифры, после которых ставится скобка, а запись производится с абзачного отступа, как показано в примере.

Пример:

а)

б)

1)

2)

в)

При изложении обязательных требований в тексте должны применяться слова «должен», «следует», «необходимо», «требуется», «разрешается только», «не допускается», «запрещается», «не следует». При изложении других положений следует применять слова «могут быть», «как правило», «при необходимости», «может быть», «в случае» и т. д.

Допускается использовать повествовательную форму изложения текста, например, «применяют», «указывают» и т. п.

В тексте следует избегать повторений, сложных и громоздких предложений. Не принято писать в работе «я думаю», «я предлагаю» и т.п. Излагать материал рекомендуется от третьего лица (автор предлагает), или первого лица множественного числа (по нашему мнению).

В тексте должны применяться научно-технические термины, обозначения и определения, установленные соответствующими стандартами, а при их отсутствии общепринятые в научно-технической литературе.

В тексте работы не допускается:

– применять для одного и того же понятия различные научно-технические термины, близкие по смыслу (синонимы), а также иностранные

слова и термины при наличии равнозначных слов и терминов в русском языке;

- сокращать обозначения единиц физических величин, если они употребляются без цифр, за исключением единиц физических величин в головках и боковиках таблиц, и в расшифровках буквенных обозначений, входящих в формулы и рисунки;

- применять сокращения слов, кроме сокращений установленных правилами русской орфографии, а также соответствующими стандартами.

В тексте работы, за исключением формул, таблиц и рисунков, не допускается:

- применять без числовых значений математические знаки, например

- $>$  (больше),  $<$  (меньше),  $=$  (равно).

В тексте необходимо применять стандартизованные единицы физических величин, их наименования и обозначения в соответствии с ГОСТ 8.417.

Применение в тексте разных систем обозначения единиц физических величин не допускается. Наряду с единицами СИ, при необходимости в скобках указывают единицы ранее применявшихся систем, разрешенных к применению.

Если приводится ряд числовых значений, выраженных в одной и той же единице физической величины, то её указывают только после последнего числового значения, при этом в ряду величин осуществляется выравнивание числа знаков после запятой, например, 1,50; 1,75 тыс. тонн.

Вышеизложенные требования распространяются и на стоимостные величины в денежном выражении.

После рассмотрения окончательного варианта ВКР руководителем и внесения необходимых правок работу, аккуратно и четко напечатанную, брошюруют в специальной папке.

Недопустимым является подготовка ВКР путем «скачивания» материалов из Интернета или методом компьютерного сканирования полного объема ее содержания. При установлении подобных фактов ВКР не допускается к защите.

#### 4.2 Оформление формул и уравнений

Уравнения и формулы следует выделять из текста в отдельную строку. Выше и ниже каждой формулы или уравнения свободные строки не оставляются и интервалы не увеличиваются. Если формула не умещается в одну строку, то она должна быть перенесена после знака равенства ( $=$ ) или после знаков плюс ( $+$ ), минус ( $-$ ), умножения ( $\cdot$ ), деления ( $:$ ) или других математических знаков, причем знак в начале следующей строки повторяют. При переносе формулы на знаке, символизирующем операцию умножения, применяют знак «х».

Пояснение значений символов и числовых коэффициентов следует приводить непосредственно под формулой в той же последовательности, в которой они даны в формуле.

Формулы следует нумеровать порядковой нумерацией в пределах всей работы арабскими цифрами в круглых скобках в крайнем правом положении на строке. Допускается нумерация формул в пределах главы. В этом случае номер формулы состоит из номера главы и порядкового номера формулы, разделенных точкой, например, (3.1). Порядок изложения в работе математических уравнений такой же, как и формул.

Например, уравнение линейного тренда имеет вид:

$$y_t = a_0 + a_1 t, \quad (3.1)$$

где:

$a_0$  - расчетное значение показателя в период, предшествующий первому уровню временного ряда;

$a_1$  - норматив изменения показателя при изменении номера уровня на единицу;

$t$  – порядковый номер уровня.

В работе допускается выполнение формул и уравнений рукописным способом черными чернилами.

Ссылки в тексте на порядковые номера формул дают в скобках. Пример:

- в формуле (1).

Формулы, помещаемые в приложениях, должны нумероваться отдельной нумерацией арабскими цифрами в пределах каждого приложения.

#### 4.3 Оформление таблиц

Цифровой материал для лучшей наглядности и удобства сравнения показателей оформляют в виде таблиц в соответствии с рисунком 1. Название таблицы должно отражать ее содержание, быть точным, кратким.

Таблица располагается по центру страницы. Название таблицы следует помещать над таблицей слева, без абзацного отступа в одну строку с ее номером через тире. Название начинают с прописной буквы и не подчеркивают.

Таблица \_\_\_\_\_ - \_\_\_\_\_  
номер название таблицы

| Графы столбцов  |  |  |  |  |
|-----------------|--|--|--|--|
| Заголовки строк |  |  |  |  |
|                 |  |  |  |  |
|                 |  |  |  |  |
|                 |  |  |  |  |

Рисунок 1 – Построение таблиц

Не рекомендуется располагать две или несколько таблиц одну за другой, их надо разделять текстом.

Таблицы должны быть по возможности размещены так, чтобы их чтение было возможным без поворота работы или с поворотом ее на 90 градусов по направлению движения часовой стрелки. Данные, приводимые в таблицах, следует связывать с текстом работы. Допускается помещать таблицу вдоль длинной стороны листа.

Пример оформления таблиц приведен ниже (таблица 1). Не допускается помещать в ВКР таблиц отсканированных и не обработанных в текстовом или табличном редакторе. Таблицу следует располагать в работе непосредственно после текста, в котором она упоминается впервые, или на следующей странице.

На все таблицы должны быть ссылки в работе. При ссылке следует писать слово «Таблица» с указанием ее номера.

Таблицу с большим числом строк допускается переносить на другой лист (страницу). При переносе части таблицы на другой лист (страницу) слово «Таблица», ее номер и наименование указывают один раз слева над первой частью таблицы, а над другими частями также слева пишут слова «Продолжение таблицы» и указывают номер таблицы.

Таблицу с большим количеством граф допускается делить на части и помещать одну часть под другой в пределах одной страницы. Если строки и графы таблицы выходят за формат страницы, то в первом случае в каждой части таблицы повторяется головка, во втором случае – боковик. При делении таблицы на части допускается ее головку или боковик заменять соответственно номером граф и строк. При этом нумеруют арабскими цифрами графы и (или) строки первой части таблицы.

Если повторяющийся в разных строках графы таблицы текст состоит из одного слова, то его после первого написания допускается заменять кавычками; если из двух и более слов, то при первом повторении его заменяют словами «То же», а далее – кавычками. Ставить кавычки вместо повторяющихся цифр, марок, знаков и математических символов не допускается. Если цифровые или иные данные в какой-либо строке таблицы не приводят, то в ней ставят прочерк.

Таблица 1 – Примеры разницы в затратах времени

| Операция                                                             | Вид деятельности                                                      | Затраченное время, сек.  | Затраченное время, мин. |
|----------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|--------------------------|-------------------------|
| Отборка и перемещение вручную (отборка вручную) /перемещение вручную | Выборка и перемещение небольшого предмета                             | 10                       | 0,16666                 |
|                                                                      | Выборка и перемещение предмета весом до 18 кг                         | 20                       | 0,33333                 |
| Пешее перемещение, отборка вручную                                   | Перемещение пешком, с пустыми руками                                  | -                        | 61 м/мин.               |
|                                                                      | Пешее перемещение, используется ручная тележка для перевозки поддонов | -                        | 30,5 м/мин.             |
| Вилочный погрузчик                                                   | Выборка и перемещение паллеты                                         | 65                       | 1,0883                  |
|                                                                      | Механический подъем /механическое перемещение                         | 20 сек. на 1 метр высоты | -                       |
|                                                                      | Перемещение                                                           | -                        | 120 м/мин.              |

Таблицы, за исключением таблиц приложений, следует нумеровать арабскими цифрами сквозной нумерацией. Допускается нумеровать таблицы

в пределах главы. В этом случае номер таблицы состоит из номера главы и порядкового номера таблицы, разделенных точкой.

Таблицы большого объема могут размещаться в приложениях. Таблицы каждого приложения обозначают отдельной нумерацией арабскими цифрами с добавлением перед цифрой обозначения приложения.

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

Таблицы слева, справа и снизу, как правило, ограничивают линиями. Допускается применять размер шрифта в таблице меньший, чем в тексте.

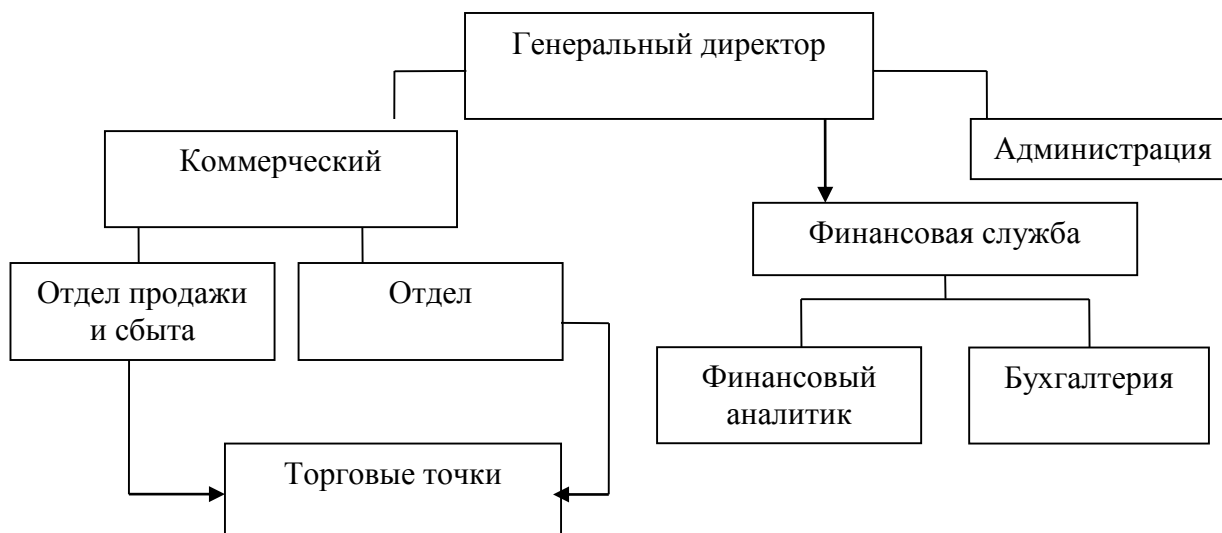
Разделять заголовки и подзаголовки боковика и граф диагональными линиями не допускается. Горизонтальные и вертикальные линии, разграничивающие строки таблицы, допускается не проводить, если их отсутствие не затрудняет пользование таблицей.

Заголовки граф, как правило, записывают параллельно строкам таблицы. При необходимости допускается перпендикулярное расположение заголовков граф. Головка таблицы должна быть отделена линией от остальной части таблицы.

#### 4.4 Оформление иллюстраций

Иллюстрации (графики, схемы, рисунки) следует располагать в работе непосредственно после текста, в котором они упоминаются впервые, или на следующей странице. На все иллюстрации должны быть даны в работе ссылки. Для наиболее полного использования масштаба на осях графика допускаются разрывы. На графиках следует как можно меньше производить надписей. Иллюстрации, за исключением иллюстрации приложений, следует нумеровать арабскими цифрами сквозной нумерацией.

Если рисунок один, то он обозначается «Рисунок 1». Слово «Рисунок» и его наименование располагают посередине строки. Допускается нумеровать иллюстрации в пределах главы. В этом случае номер иллюстрации состоит из номера главы и порядкового номера иллюстрации, разделенных точкой (рисунок 2).



## Рисунок 2 - Организационная структура ООО «МЕКО»

Иллюстрации, при необходимости, могут иметь наименование и пояснительные данные (подрисуночный текст). Слово «Рисунок» и наименование помещают после пояснительных данных и располагают посередине строки. Пример оформления иллюстраций приведен ниже.

Иллюстрации могут быть размещены в приложениях. Иллюстрации каждого приложения обозначают отдельной нумерацией арабскими цифрами.

При ссылках на иллюстрации следует писать «... в соответствии с рисунком 2» при сквозной нумерации и «... в соответствии с рисунком 1.2» при нумерации в пределах раздела.

Не допускается помещение в работе отсканированных или отскерокопированных иллюстраций.

### 4.5 Оформление библиографических ссылок

Ссылки на использованные источники следует оформлять в соответствии с требованиями ГОСТ Р 7.0.5 – 2008 «Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Библиографическая ссылка. Общие требования и правила составления».

Данный стандарт «устанавливает общие требования и правила составления библиографической ссылки: основные виды, структуру, состав, расположение документов. Стандарт распространяется на библиографические ссылки, используемые в опубликованных и неопубликованных документах на любых носителях. Стандарт предназначен для авторов, редакторов, издателей».

Ссылка указывается порядковым номером библиографического описания источника в списке литературы. Порядковый номер ссылки с указанием на страницу источника заключают в квадратные скобки, например, [12, с. 35].

### 4.6 Оформление списка литературы

Список использованной литературы (библиографический список) – необходимый элемент справочного аппарата выпускной квалификационной работы, который помещается после текста документа, имеет самостоятельное значение в качестве библиографического пособия и «не является совокупностью затекстовых библиографических ссылок». Он свидетельствует о степени изученности темы автором, содержит библиографические описания использованных источников и помещается в работе после заключения.

Самым распространенным способом формирования списка литературы является алфавитный, т.е. расположение библиографических описаний в строгом алфавитном порядке авторов и заглавий публикаций (если фамилия автора не указана). Работы одного автора располагают по алфавиту названий работ, работы авторов-однофамильцев – по алфавиту инициалов. При перечислении работ одного автора его фамилию и инициалы указывают каждый раз, не заменяя прочерками. В одном ряду не следует смешивать разные алфавиты (русский, латинский).

При оформлении списка литературы необходимо соблюдать следующие правила:

1. В списке литературы используется сквозная нумерация всех источников.

2. Библиографическое описание документов следует выполнять в соответствии с требованиями ГОСТ 7.1 - 2003. «Библиографическая запись. Библиографическое описание. Общие требования и правила составления». В конце библиографического описания ставится точка.

3. Выпускные квалификационные и курсовые работы в библиографический список литературы не включаются, т.к. это учебные работы.

4. В библиографической записи написание фамилии автора, коллективного автора, заглавие книги, статьи не сокращаются. В других областях библиографического описания допустимы варианты с сокращениями слов и без сокращения. Сокращения слов и словосочетаний производятся в соответствии с правилами, приведенными в ГОСТ 7.12–93 «Библиографическая запись. Сокращение слов на русском языке. Общие требования и правила», ГОСТ 7.11– 2004 «Библиографическая запись. Сокращение слов и словосочетаний на иностранных европейских языках».

5. Электронные издания описываются в соответствии с ГОСТ 7.82–2001 «Библиографическая запись. Библиографическое описание электронных ресурсов. Общие требования и правила составления». Основные правила описания электронных ресурсов соответствуют описанию традиционных изданий. К заглавию добавляются слова в квадратных скобках: [Электронный ресурс].

Список литературы целесообразно формировать по блокам с указанием выходных данных в следующей последовательности:

1) законодательные материалы и нормативные документы: Конституция РФ; Федеральные законы; Указы и распоряжения Президента РФ, Постановления правительства РФ; нормативные акты субъектов РФ; акты министерств и ведомств; решения органов местного самоуправления (формируется в указанной последовательности);

2) экономическая учебная и специальная литература (по алфавиту) и материалы периодических изданий (по алфавиту);

3) диссертации, авторефераты диссертаций, отчёты о НИР (по алфавиту);

4) статистические материалы, справочники (по хронологии);

5) электронные ресурсы (по алфавиту).

В работе разрешается использовать экономическую учебную и специальную литературу, не превышающую пятилетний период с года издания до момента написания ВКР, а материалы периодических изданий не превышающие 3-х летний период. При наличии в ВКР исторического материала в списке литературы могут присутствовать источники более ранних сроков издания.

Сведения об источниках следует нумеровать арабскими цифрами без точки и печатать с абзацного отступа.

Если источники, подпадающие под тот или иной блок, отсутствуют, то данный блок опускается. Примеры оформления источников в списке литературы представлены в приложении 6.

#### 4.7 Оформление приложения

Приложение оформляют как продолжение данного документа на последующих его листах. В тексте работы на все приложения должны быть даны ссылки. Приложения располагают в порядке ссылок на них в тексте работы.

Каждое приложение следует начинать с новой страницы с указанием наверху справа страницы слова «Приложение», его обозначения.

Приложения должны иметь общую с остальной частью документа сквозную нумерацию страниц.

## **5. РУКОВОДИТЕЛЬ ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ И ЕГО ОБЯЗАННОСТИ**

В целях оказания студенту помощи при написании и оформлении ВКР назначается Руководитель.

В обязанности руководителя входит:

- составление (с участием студента) заявления (Приложение 2) и примерного плана выполнения выпускной квалификационной работы (Приложение 3);
- оказание необходимой помощи студенту при составлении плана ВКР, при подборе литературы и фактического материала в ходе преддипломной практики, а также, при необходимости, разъяснение отдельных положений настоящих «Методических указаний»;
- консультирование студента по вопросам написания ВКР согласно установленному на семестр графику консультаций;
- периодический контроль за соблюдением графика выполнения ВКР, своевременностью и качеством написания отдельных глав и параграфов работы;
- оформление отзыва на выполненную выпускную квалификационную работу;
- своевременное информирование кафедры о ходе выполнения студентом ВКР;
- научно-методическая помощь студенту в подготовке текста доклада и иллюстративного материала к защите.

В начале работы руководитель советует, как приступить к рассмотрению темы, корректирует план и дает рекомендации по списку использованных источников.

Студент периодически, в соответствии с заданием и графиком выполнения ВКР, информирует руководителя о ходе подготовки работы и консультируется по вызывающим затруднения вопросам. Невыполнение студентом указаний руководителя или неявка на консультацию без уважительных причин дают последнему основание для доклада руководству кафедры для принятия соответствующих мер. Периодически на заседаниях кафедры заслушиваются сообщения руководителей о ходе подготовки выпускных квалификационных работ. По представлению руководителя на заседаниях кафедры заслушиваются отчеты студентов, может проводиться предварительное обсуждение выпускных квалификационных работ.

Следует иметь в виду, что руководитель ВКР не является ни соавтором, ни редактором ВКР и студент не должен рассчитывать на то, что руководитель исправит все имеющиеся в работе теоретические, методологические, стилистические и другие ошибки. Автор ВКР может учитывать или отклонять их по своему усмотрению, поскольку ответственность за теоретически и методологически правильные разработку и освещение темы, а также качество содержания и оформления работы полностью лежит на выпускнике.

Законченная работа подписывается студентом и представляется руководителю. Руководитель ВКР проверяет:

- оформление титульного листа и «Задания» на выполнение ВКР;
- соответствие названий глав и параграфов выпускной квалификационной работы названиям, указанным в разделе «СОДЕРЖАНИЕ»;
- соответствие содержания ВКР «Заданию»;
- «ВВЕДЕНИЕ» (наличие, правильность оформления, аппарат исследования);
- «ЗАКЛЮЧЕНИЕ» (наличие и правильность оформления);
- наличие и правильность оформления «СПИСКА ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ»;
- «ПРИЛОЖЕНИЕ» (наличие и правильность оформления);
- правильность оформления выпускной квалификационной работы в целом;
- соответствие работы на заимствование (подробнее – раздел № 7 данных методических указаний)

После проверки правильности оформления выпускной квалификационной работы и содержательной части руководитель составляет отзыв (Приложение 7), который должен быть напечатан или написан разборчивым подчерком. В отзыве руководитель отмечает соответствие (не соответствие) ВКР требованиям, предъявляемым к выпускным квалификационным работам, и рекомендует (не рекомендует) ее к защите на заседании государственной аттестационной комиссии.

Выпускная квалификационная работа допускается к защите заведующим выпускающей кафедрой. На титульном листе выпускной квалификационной работы заведующий выпускающей кафедрой ставит резолюцию «допустить к защите» и свою подпись при наличии подписи руководителя ВКР, студента, выполнившего выпускную квалификационную работу и отзыва руководителя ВКР.

## **6. РЕЦЕНЗИРОВАНИЕ ВКР**

Рецензирование ВКР бакалавра проводится на добровольной основе, за исключением случаев, когда руководитель ВКР имеет серьезные возражения к содержанию ВКР, ее структуре, расчетам или выводам. В этом случае ВКР, по решению заведующего кафедрой, может быть направлена на внутреннее (преподавателями кафедры) или внешнее (лицам, не являющимися штатными преподавателями кафедры экономики и технологии транспортных процессов) рецензирование. Также работа может быть направлена на рецензию в случае, предусмотренном в разделе № 7 данных методических указаний (уровень заимствований в ВКР превышает утвержденный показатель).

Рецензент – эксперт, действующий от имени института и проводящий экспертизу авторских материалов с целью определения возможности их к защите. Рецензирование – процедура рассмотрения и экспертной оценки рецензентом предлагаемой к защите с целью определения ее соответствия заявленной теме, направлению и профилю подготовки, выявления ее достоинств и недостатков.

Порядок и процедура рецензирования ВКР:

1. Рецензент принимает к рассмотрению ВКР, отражающие научные взгляды, результаты и достижения фундаментальных и теоретико-прикладных исследований по избранному профилю. Материалы, не соответствующие избранной специализации, к рассмотрению не принимаются.

2. ВКР принимается к рассмотрению рецензентом не позднее чем за 10 дней до защиты при условии, что она соответствует требованиям к методическим рекомендациям, размещенным на сайте МАДИ.

3. Рецензент должен рассмотреть направленную ему ВКР в установленные сроки и написать типовую рецензию. Особое внимание следует уделить рассмотрению следующих вопросов:

- актуальность избранной темы;
- соответствие содержания работы теме и целевой установке;
- полнота и качество разработки темы;
- умение работать с информационными источниками (анализировать, систематизировать, делать научные и практические выводы);
- логичность, систематичность и грамотность изложения, умение оформлять результаты своей работы;
- практическая (и научная значимость);

- уровень решения проблемы

4. Содержание рецензии должно удовлетворять требованиям, указанным в официальной рецензии, должна быть указана рекомендуемая оценка по четырехбальной шкале («отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно»).

5. Рецензент, работающий вне МАДИ, заверяет свою личную подпись на рецензии в установленном порядке. Оригиналы рецензий вкладываются в ВКР и хранятся в архиве филиала.

6. После получения рецензии студент знакомится с ней, устраняет замечания, с которыми он согласен, и при общей положительной оценке допускается до защиты выпускной квалификационной работы.

Примерный состав Рецензии приведен в Приложении 8.

## **7. ПРОВЕРКА ВКР НА «ЗАИМСТВОВАНИЕ» («АНТИПЛАГИАТ»)**

Проверка проводится в целях повышения качества организации и эффективности учебного процесса, в целях контроля степени самостоятельности выполнения обучающимися ВКР, а также повышения уровня их самодисциплины и соблюдения прав интеллектуальной собственности на основе следующих нормативных актов:

1) Приказа Министерства образования и науки РФ от 29 июня 2015 г. N 636 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры» (с изменениями и дополнениями)

2) Приказа 313-од от 22.05.2018 г. «Об утверждении Порядка размещения текстов ВКР в электронно-библиотечной системе и их проверке на объем заимствований».

Основные понятия раздела:

Автор – это лицо (студент), участвующее в написании и оформлении выпускной квалификационной работы (ВКР) от своего имени.

Плагиат – умышленное присвоение авторства чужого произведения, чужих идей или изобретений. Плагиат может быть нарушением авторско-правового, патентного законодательства и в качестве такового может повлечь за собой юридическую ответственность.

Проверке проводится для ВКР студентов всех форм обучения.

Под плагиатом в данном Порядке понимается несамостоятельное выполнение ВКР, то есть использование в ней чужого текста, опубликованного на бумажном или электронном носителе, без ссылок на источник заимствования или при наличии ссылок, но когда объем и характер заимствований ставят под сомнение самостоятельность выполнения ВКР или какого-либо из ее разделов. Разновидностями плагиата признается:

– дословное изложение основного текста без ссылок на источник заимствования;

– парафраза – изложение чужого текста с заменой слов и выражений без изменения содержания заимствованного текста.

Плагиат как несамостоятельное выполнение ВКР рассматривается как невыполнение учебного плана, предполагающее отчисление из университета. Под оригинальностью в данном Порядке понимается самостоятельное выполнение ВКР, то есть наличие в ней собственного текста, не скопированного из других источников, и отличающегося неповторимостью в других источниках, с минимальным количеством заимствований, оформленных в соответствии с ГОСТ.

В целях осуществления контроля самостоятельного выполнения ВКР обучающимися в Приволжском институте (филиале) МАДИ используется система «МАДИ-Антиплагиат», позволяющая автоматически выявить степень заимствования информации в ВКР.

Обучающийся допускается к защите ВКР при наличии в ней не менее 50% оригинальности. Координация деятельности по проверке ВКР возлагается на независимую экспертную комиссию (эксперта, ответственного по кафедре), ежегодно утверждаемую (назначаемого) распоряжением заведующего кафедрой экономики и технологии транспортных процессов. После проверки ВКР системой «Антиплагиат - МАДИ» члены независимой экспертной комиссии (эксперт) распечатывают отчет о проверке из системы «Антиплагиат» по каждому студенту, которые вкладываются отчеты в выпускные квалификационные работы.

При показателе оригинальности менее 50%, обучающийся имеет право на доработку и повторную проверку работы в срок не позднее чем 3 рабочих дня до начала защиты ВКР. При доработке автор не должен производить изменения, направленные на обход алгоритмов проверки в системе «Антиплагиат». Работа, измененная с применением алгоритма обхода проверки, к повторной проверке не допускается. Обучающийся, предпринявший попытку получения заведомо завышенных процентов оригинальности путем замены букв, использования невидимых символов и т.п. к защите работы не допускается.

Если ВКР не допущена к защите исключительно по результатам проверки на наличие неправомерных заимствований, то при несогласии обучающегося с таким решением, кафедра проводит рецензирование (Раздел № 6 данных методических указаний) и на заседании кафедры экономики и технологии транспортных процессов принимается решение о допуске ВКР к защите. При этом обучающемуся должна быть предоставлена возможность изложить свою позицию членам кафедры.

Обучающийся, не допущенный к защите ВКР, считается не выполнившим учебный план и отчисляется из университета.

## **8. ПОДГОТОВКА К ЗАЩИТЕ ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ. ПРОЦЕДУРА ЗАЩИТЫ**

К защите ВКР допускаются студенты, успешно завершившие в полном объеме освоение основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 23.03.01 Технология транспортных процессов, в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта высшего образования.

На защиту ВКР представляются следующие документы:

1. Зачетная книжка.
2. Полностью оформленная и сброшюрованная ВКР, содержащая:
  - а) текст работы с титульным листом;
  - б) отзыв руководителя (вкладывается), в) рецензия (вкладывается).

Защита выпускной квалификационной работы проводится на открытом заседании Государственной экзаменационной комиссии (ГЭК) с участием не менее двух третей ее состава при обязательном присутствии ее председателя или его заместителя. На защите могут присутствовать также студенты данного курса и профессорско-преподавательский состав МАДИ, а также представители организаций, на базе которых выполнялась ВКР.

Защита выпускной квалификационной работы требует от студента особой подготовки, которая заключается, прежде всего, в свободном владении содержанием научного труда, а также в умении аргументированного доказательства основных выводов исследования.

Для успешной защиты выпускник совместно с руководителем:

- составляют письменный доклад;
- готовят раздаточный материал (таблицы, графики, схемы, рисунки и пр.), содержащий основные результаты исследования (количество экземпляров соответствует количеству членов комиссии).

Рекомендуется представлять результаты исследования в мультимедийном формате (Power Point). Использование в ходе доклада иллюстративных материалов позволяет, во-первых, сфокусировать внимание членов ГЭК на наиболее важных элементах ВКР, во-вторых, подкрепить вербальное (словесное) сообщение, не повторяя его дословно и в третьих, проиллюстрировать те факты, которые трудно представить устно.

При подборе иллюстративных материалов необходимо использовать принципы простоты и краткости. Графики и таблицы должны быть информативны, но их нельзя перегружать многочисленными данными. В целях совместимости электронных презентаций для различных версий Power Point все надписи необходимо выполнять шрифтом Times New Roman.

При оформлении фона слайдов следует избегать темных тонов. Если в качестве фона используется какое-либо изображение, следует проверить, хорошо ли виден на таком фоне текст.

После подготовки всех иллюстративных материалов следует провести предварительную репетицию, что позволит должным образом отрегулировать темп речи докладчика и скорость показа слайдов.

Иллюстративный материал является необходимым условием содержания ВКР. Он может быть представлена в виде рисунков, схем, таблиц, графиков и диаграмм, которые должны наглядно дополнять и подтверждать изложенный в тексте материал.

Графическая часть, выносимая в презентацию и иллюстративный материал, визируется руководителем и заведующим кафедрой и оформляется в соответствии с требованиями ГОСТов.

Рекомендуемое количество графических приложений (электронных презентаций): примерно 10 – 15 плакатов (слайдов) формата РРТ.

Распределение плакатов (слайдов) по основным частям ВКР может быть следующим:

- актуальность, цели и задачи, практическая ценность ВКР – 2 плаката;
- теоретическая часть – 1 плакат;
- аналитическая часть – 2 – 4 плаката;
- практическая – 3 – 5 плакатов,
- выводы и заключения – 1- 2 плаката.

Копии иллюстраций должны находиться в соответствующем месте ВКР или в приложении и брошюроваться с основным материалом.

Общая структура доклада выпускника должна соответствовать структуре представленных иллюстраций, так как они необходимы для доказательства или демонстрации того или иного подхода, результата или вывода.

Доклад представляет конспект выступления и содержит основные положения, выдвинутые во всех разделах выпускной квалификационной работы.

Основными требованиями к докладу на защите являются:

- обеспечение логичной последовательности изложения материала;
- связанность с представленными наглядными материалами и обоснованными комментариями;
- наличие оценки выпускником проведенной работы.

На защиту работы отводится до 10 мин., объем доклада должен быть рассчитан на 5-7 минут, что составляет около 3-4 страниц компьютерного текста с интервалом 1,5.

Так как выступление выпускника на защите регламентировано временем, рекомендуется не дословное изложение текста доклада, а использование его в качестве общего плана.

Процедура защиты включает в себя следующие этапы:

1 этап. Представление секретарем государственной экзаменационной комиссии выпускника и его работы (Ф.И.О. выпускника, тема работы, Ф.И.О. ученое звание и должность руководителя и рецензента, наличие отзыва от руководителя, замечания по работе и предварительная оценка представленной на защиту работы).

2 этап. Доклад автора выпускной квалификационной работы.

а) обращение к членам государственной экзаменационной комиссии;

б) структура доклада:

- обоснование актуальности темы исследования;
- аппарат исследования (цель, объект, предмет, задачи, гипотезы);
- основные теоретические положения и выводы;
- результаты исследования и их анализ;
- практическая значимость исследования;
- общие выводы, предложения и рекомендации.

3 этап. После изложения основных положений выпускной квалификационной работы комиссия задает вопросы, на которые выпускник должен дать обстоятельные ответы. Вопросы могут относиться к теме ВКР, специального курса или экономической теории в части, относящейся к теме работы, поэтому перед защитой целесообразно восстановить в памяти весь курс обучения и особенно те разделы, которые имеют прямое отношение к теме ВКР. Студенту в ходе защиты разрешается пользоваться своей работой. По докладу и ответам на вопросы комиссия судит о широте и глубине теоретических знаний выпускника, его умении аргументировано отстаивать свою точку зрения, готовности применить приобретенные теоретические знания на практике.

После ответов студента на вопросы членов экзаменационной комиссии студенту предоставляется слово для ответов на замечания, содержащиеся в отзыве научного руководителя.

4 этап. В заключении студент может высказать слова благодарности в адрес руководителя ВКР, а также членов комиссии.

После докладов всей выпускной группы комиссия приступает к процедуре закрытого обсуждения результатов и занесения их в протокол.

Окончательная (балльная) оценка выносится на закрытом заседании ГЭК простым большинством голосов членов ГЭК, участвующих в заседании, при обязательном присутствии председателя комиссии или его заместителя. При равном числе голосов председатель комиссии (или заменяющий его заместитель председателя комиссии) обладает правом решающего голоса. Руководитель имеет право высказывать свое мнение, но в голосовании участия не принимает.

Защита выпускной квалификационной работы заканчивается выставлением оценок.

«Отлично» выставляется в случае, если:

- работа носит исследовательский характер, содержит грамотно изложенную теоретическую базу, глубокий анализ объекта исследования, критический разбор предмета исследования, характеризуется логичным, последовательным изложением материала с соответствующими выводами и обоснованными предложениями;
- имеет положительный отзыв руководителя ВКР;
- при защите работы выпускник показал глубокие знания вопросов темы, свободно оперировал данными исследования, вносил обоснованные предложения по разрешению исследуемой проблемы, предложил

эффективные методы решения поставленных задач, а во время доклада использовал наглядные пособия (таблицы, схемы, графики и т. п.) или раздаточный материал, легко отвечал на поставленные вопросы.

«Хорошо» выставляется в случае, если:

- работа носит исследовательский характер, содержит грамотно изложенную теоретическую базу, достаточно подробный анализ и критический разбор предмета исследования, характеризуется последовательным изложением материала с соответствующими выводами, однако с не вполне обоснованными предложениями;

- имеет положительный отзыв руководителя;

- при защите студент показал знания вопросов темы, оперировал данными исследования, вносил предложения по решению задач, поставленных в работе, во время доклада использовал наглядные пособия (таблицы, схемы, графики и т. п.) или раздаточный материал, без особых затруднений отвечал на поставленные вопросы.

«Удовлетворительно» выставляется в случае, если:

- работа носит исследовательский характер, содержит теоретическую главу, базируется на практическом материале, но отличается поверхностным анализом и недостаточно критическим разбором предмета исследования, в ней просматривается непоследовательность изложения материала, представлены необоснованные предложения;

- в отзыве руководителя имеются замечания по содержанию работы и методике анализа;

- при защите студент проявлял неуверенность, показал слабое знание вопросов темы, не давал полного, аргументированного ответа на заданные вопросы.

«Неудовлетворительно» выставляется в случае, если:

- работа не носит исследовательского характера, не содержит анализа и критического разбора предмета исследования, не отвечает требованиям, изложенным в методических указаниях кафедры;

- не имеет выводов, либо они носят декларативный характер;

- в отзыве руководителя имеются критические замечания;

- при защите студент затруднялся отвечать на поставленные вопросы по теме, не показал знаний теории вопроса, допускал существенные ошибки, к защите не подготовил наглядные пособия и раздаточный материал.

Приняв решение, государственная экзаменационная комиссия приглашает всех студентов в аудиторию, где председатель дает краткий анализ выполненных работ, объявляет результаты, выделяет лучшие работы, озвучивает пожелания, а также дает рекомендации для продолжения научного исследования.

Решение Государственной экзаменационной комиссии может являться предметом апелляции согласно локальным нормативным актам МАДИ.

Государственная экзаменационная комиссия имеет право давать рекомендации по публикации ВКР, представлению их на конкурс, по их

практическому использованию. Наиболее способным выпускникам (по согласованию с заведующим кафедрой) председатель ГЭК может давать рекомендации для поступления в магистратуру.

Обучающиеся, не прошедшие государственной итоговой аттестации в связи с неявкой на государственное аттестационное испытание по одной из следующих уважительных причин: временная нетрудоспособность; исполнение общественных или государственных обязанностей; вызов в суд; транспортные проблемы (отмена рейса, отсутствие билетов); погодные условия и др. вправе пройти ее в течение 6 месяцев после завершения государственной итоговой аттестации. Для допуска к повторной государственной итоговой аттестации обучающийся обязан представить документ, подтверждающий уважительную причину его отсутствия на государственной итоговой аттестации.

Обучающийся, не предоставивший документ, подтверждающий уважительную причину его отсутствия на государственном аттестационном испытании, считается не явившимся на государственное аттестационное испытание по неуважительной причине. Обучающиеся, не прошедшие государственное аттестационное испытание в связи с неявкой на государственное аттестационное испытание по неуважительной причине или в связи с получением оценки «неудовлетворительно», а также обучающиеся из числа инвалидов, не прошедшие государственное аттестационное испытание в установленный для них срок (в связи с неявкой на государственное аттестационное испытание или получением оценки «неудовлетворительно»), отчисляются из Приволжского института (филиала) МАДИ с выдачей справки об обучении как не выполнившие обязанностей по добросовестному освоению образовательной программы и выполнению учебного плана.

Студент, не прошедший государственную итоговую аттестацию, может повторно пройти государственную итоговую аттестацию не ранее чем через 10 месяцев и не более двух раз в течение пяти лет после срока проведения государственной итоговой аттестации, которая не пройдена обучающимся.

Для повторного прохождения государственной итоговой аттестации указанное лицо по его заявлению восстанавливается в МАДИ на период времени, установленный Университетом, но не менее периода времени, предусмотренного календарным учебным графиком для государственной итоговой аттестации по соответствующей образовательной программе.

При повторном прохождении государственной итоговой аттестации по желанию обучающегося и по согласованию выпускающей кафедры ему может быть установлена иная тема ВКР.

### Примерная тематика выпускных квалификационных работ

1. Совершенствование и оптимизация городских (пригородных, междугородных, международных) пассажирских перевозок.
2. Совершенствование технологии управления и организации функционирования городского транспортного комплекса.
3. Совершенствование и оптимизация пригородных смешанных пассажирских перевозок в агломерации.
4. Оптимизация и совершенствование организации перевозок крупногабаритных и тяжеловесных грузов.
5. Оптимизация и совершенствование организации международных (междугородных, городских) перевозок опасных грузов.
6. Оптимизация и совершенствование организации международных (междугородных, городских) перевозок скоропортящихся грузов.
7. Организация и оптимизация централизованной перевозки грузов.
8. Оптимизация и совершенствование организации международных (междугородных, городских) перевозок грузов.
9. Организация и управление региональной транспортной сетью пассажирского транспорта.
10. Оптимизация сменно-суточного планирования и организации перевозок грузов.
11. Совершенствование транспортно-технологических и логистических систем организации перевозок грузов и пассажиров.
12. Совершенствование организации транспортно-экспедиторской деятельности на основе многокритериального подхода.
13. Организация перевозок грузовых и легковых автомобилей, автобусов и другой техники дорожно-транспортного комплекса в международном (междугородном) сообщении.
14. Оптимизация и повышение эффективности интермодальных, мультимодальных и контрейлерных перевозок грузов в международном (междугородном) сообщении.
15. Совершенствование перевозок мелкопартионных грузов в агломерации (мегаполисе, городе, районе).
16. Совершенствование системы организации и управления перевозок легковыми такси в условиях агломерации (мегаполиса, города, района).
17. Оптимизация и повышения эффективности перевозочного процесса в автотранспортных предприятиях (автобусное, таксомоторное, экспедиторское, грузовое предприятие).
18. Совершенствование и повышение эффективности организации функционирования транспортной инфраструктуры перевозочного процесса (автовокзалы, транспортно-пересадочные узлы, транспортно-логистические комплексы и т.п.).

19. Повышение эффективности организации международных автомобильных перевозок грузов.
20. Организация перевозок грузов на сборочно-развозочных маршрутах.
21. Повышение эффективности интермодальных перевозок грузов в международном сообщении.
22. Повышение эффективности и качества транспортного обслуживания населения региона (города, района).
23. Организация пассажирских перевозок в международном сообщении.
24. Совершенствование перевозок мелкопартионных грузов в мегаполисе (городе, районе).
25. Совершенствование организации и системы управления на автомобильном транспорте методами добровольной сертификации.
26. Организация и совершенствование системы перевозок легковыми такси в условиях мегаполиса (города, района).
27. Проект организационно – технических мероприятий по совершенствованию работы грузового автотранспортного предприятия.
28. Оптимизация сервиса автотранспортных логистических услуг.
29. Совершенствование управления инновационными процессами на автотранспортном предприятии.
30. Управление взаимоотношениями с клиентами как источник конкурентных преимуществ АТП.
31. Оптимизация системы управления пассажирскими перевозками в городе.
32. Аутсорсинг транспортно-логистических услуг.
33. Информационное обеспечение управленческих решений автотранспортного предприятия.
34. Оптимизация бизнеса и получение долгосрочных конкурентных преимуществ.
35. Инвестиционная политика АТП и пути дальнейшего ее совершенствования.
36. Проект внедрения электронного маркетинга АТП.
37. Стратегия обеспечения информационной безопасности АТП.
38. Мониторинг перевозочной деятельности автотранспортом города, республики.
39. Проект внедрения новых информационных технологий в организации перевозок.
40. Анализ эффективности логистического подхода в организации транспортного процесса и др.

## ПРИЛОЖЕНИЕ 2

Заведующему кафедрой

(наименование кафедры)

(Ф.И.О. зав. каф.)

от обучающегося группы

(Ф.И.О. обучающегося)

## ЗАЯВЛЕНИЕ

Прошу внести в перечень тем ВКР предлагаемую тему выпускной квалификационной работы:

Шифр и направление подготовки / специальность:

Направленность (профиль) / специализация:

Выпускная квалификационная работа выполняется на фактических материалах предприятия (организации, учреждения)

(наименование предприятия (организации, учреждения))

Обоснованность целесообразности разработки выпускной квалификационной работы для практического применения в области профессиональной деятельности или на конкретном объекте профессиональной деятельности

Прошу назначить руководителем выпускной квалификационной работы

(Фамилия и инициалы, ученая степень, звание)

Обучающийся

(подпись, дата)

Согласен быть руководителем ВКР по указанной выше теме

\_\_\_\_\_ «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.  
(ФИО руководителя) (подпись) (дата)

Утверждаю зав. каф.

(наименование кафедры)

\_\_\_\_\_ «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.  
(ФИО зав. кафедрой) (подпись) (дата)

**Пример оформления оглавления**

**СОДЕРЖАНИЕ**

|                                        |            |
|----------------------------------------|------------|
| ВВЕДЕНИЕ.....                          | № страницы |
| ГЛАВА 1. НАЗВАНИЕ ГЛАВЫ.....           | № страницы |
| 1.1. Название параграфа.....           | № страницы |
| 1.2. Название параграфа .....          | № страницы |
| 1.3. Название параграфа .....          | № страницы |
| ГЛАВА 2. НАЗВАНИЕ ГЛАВЫ.....           | № страницы |
| 2.1. Название параграфа .....          | № страницы |
| 2.2. Название параграфа .....          | № страницы |
| ГЛАВА 3. НАЗВАНИЕ ГЛАВЫ.....           | № страницы |
| 3.1. Название параграфа .....          | № страницы |
| 3.2. Название параграфа .....          | № страницы |
| ЗАКЛЮЧЕНИЕ.....                        | № страницы |
| СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ.....  | № страницы |
| ПРИЛОЖЕНИЯ.....                        | № страницы |
| Приложение 1. Название приложения..... | № страницы |
| Приложение 2. Название приложения..... | № страницы |
| Приложение 3. Название приложения..... | № страницы |
| Приложение 4. Название приложения..... | № страницы |

## ПРИЛОЖЕНИЕ 4

### Пример оформления титульного листа ВКР

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

**«МОСКОВСКИЙ АВТОМОБИЛЬНО-ДОРОЖНЫЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ  
ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ (МАДИ)»**

**ПРИВОЛЖСКИЙ ИНСТИТУТ (ФИЛИАЛ) МАДИ**

**Кафедра** \_\_\_\_\_  
(название кафедры)

Допустить к защите.

Зав. кафедрой

\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_/

«\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

\_\_\_\_\_  
(Фамилия, Имя, Отчество обучающегося)

### ВЫПУСКНАЯ КВАЛИФИКАЦИОННАЯ РАБОТА

на тему: \_\_\_\_\_

шифр и направление подготовки / специальность

направленность (профиль) / специализация \_\_\_\_\_  
группа \_\_\_\_\_

Автор ВКР \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ /  
(Ф.И.О., подпись, дата)

Руководитель ВКР \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ /  
(Ф.И.О., подпись, дата)

Консультант(ы) ВКР \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ /  
(Ф.И.О., подпись, дата)  
\_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ /  
(Ф.И.О., подпись, дата)

Чебоксары  
20\_\_

## ПРИЛОЖЕНИЕ 5

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

федеральное государственное образовательное учреждение высшего образования  
**«МОСКОВСКИЙ АВТОМОБИЛЬНО-ДОРОЖНЫЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ  
ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ (МАДИ)»**  
ПРИВОЛЖСКИЙ ИНСТИТУТ (ФИЛИАЛ) МАДИ

Кафедра \_\_\_\_\_

Шифр и направление подготовки / специальность \_\_\_\_\_

направленность (профиль) / специализация \_\_\_\_\_

УТВЕРЖДАЮ  
зав. кафедрой

\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_  
« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

### ЗАДАНИЕ НА ВЫПУСКНУЮ КВАЛИФИКАЦИОННУЮ РАБОТУ

\_\_\_\_\_  
(фамилия, имя, отчество полностью)  
Тема ВКР \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

утверждена приказом от « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. № \_\_\_\_\_

1. Исходные данные по ВКР:

\_\_\_\_\_  
(базовая организация, направление,

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
характер работы: НИР, заказ производства, филиала)

2. Обоснование темы ВКР и перечень, подлежащих разработке вопросов:

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_



**Пример оформления списка использованной литературы**

**СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ**

Нормативно-правовые акты

1. О безопасности дорожного движения: Федеральный закон Российской Федерации от 10 декабря 1995 г. № 196-ФЗ (с изм. и доп.). [Электронный ресурс]. Режим доступа: [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_8585/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_8585/)
2. Об автомобильных дорогах и о дорожной деятельности в Российской Федерации и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации: Федеральный закон Российской Федерации от 8 ноября 2007 г. № 257-ФЗ (с изм. и доп.). [Электронный ресурс]. Режим доступа: [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_72386/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_72386/)
3. Устав автомобильного транспорта и городского наземного электрического транспорта: Федеральный закон Российской Федерации от 8 ноября 2007 г. № 259-ФЗ (с изм. и доп.). [Электронный ресурс]. Режим доступа: [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_72388/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_72388/)
4. Об организации регулярных перевозок пассажиров и багажа автомобильным транспортом и городским наземным электрическим транспортом в Российской Федерации: Федеральный закон Российской Федерации от 13 июля 2015 г. № 220-ФЗ (с изм. и доп.). [Электронный ресурс]. Режим доступа: [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_182661/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_182661/)
5. О транспортной безопасности: Федеральный закон Российской Федерации от 9 февраля 2007 г. № 16-ФЗ (с изм. и доп.). [Электронный ресурс]. Режим доступа: [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_66069/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_66069/)
6. Об утверждении Правил перевозок пассажиров и багажа автомобильным транспортом и городским наземным электрическим транспортом: Постановление Правительства Российской Федерации от 1 октября 2020 г. №

1586 (с изм. и доп.). [Электронный ресурс]. Режим доступа: [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_364737/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_364737/) (

#### Специальная литература

7. Аксёнов, К.А. Интеллектуальные транспортные системы: модели, методы, технологии: учебник / К.А. Аксёнов, В.В. Сорокин. – СПб.: Питер, 2022. – 384 с.
8. Бабков, В.Ф. Дорожные условия и безопасность движения: учебник / В.Ф. Бабков. – М.: Транспорт, 2023. – 336 с.
9. Беляев, В.М. Моделирование транспортных процессов: учеб. пособие / В.М. Беляев. – М.: ИНФРА-М, 2022. – 204 с.
10. Власов, А.Н. Организация дорожного движения: учеб. пособие / А.Н. Власов. – М.: Юрайт, 2024. – 278 с.
11. Гаврилов, Е.В. Теория транспортных потоков и основы моделирования движения: учеб. пособие / Е.В. Гаврилов. – М.: Юрайт, 2024. – 244 с.
12. Данилин, Н.А. Методы расчёта пропускной способности элементов улично-дорожной сети / Н.А. Данилин // Транспорт: наука, техника, управление. – 2022. – № 5. – С. 22–29.
13. Егоров, М.Н. Геоинформационные системы в транспортном планировании: учеб. пособие / М.Н. Егоров. – М.: Юрайт, 2023. – 318 с.
14. Жуков, С.А. Интеллектуальные транспортные системы: учеб. пособие / С.А. Жуков, Н.В. Мартынова. – М.: Юрайт, 2022. – 286 с.
15. Козлов, Д.С. Анализ задержек и очередей на регулируемых перекрёстках в условиях смешанного транспортного потока / Д.С. Козлов // Вестник транспортных исследований. – 2023. – № 4. – С. 41–50.
16. Мальцев, А.В. Теория массового обслуживания в задачах транспорта: учеб. пособие / А.В. Мальцев. – М.: ИНФРА-М, 2021. – 192 с.

#### Электронные ресурсы

17. Министерство транспорта Российской Федерации. Официальный сайт // [Электронный ресурс] <https://mintrans.gov.ru/>
18. Федеральное дорожное агентство (Росавтодор). Официальный сайт // [Электронный ресурс] <https://rosavtodor.gov.ru/>
19. Федеральная служба государственной статистики (Росстат) // [Электронный ресурс] <https://rosstat.gov.ru/>
20. Transport Research Board. Highway Capacity Manual (HCM) // [Электронный ресурс] <https://www.trb.org/hcm>

**Пример оформления «ОТЗЫВА РУКОВОДИТЕЛЯ НА ВЫПУСКНУЮ  
КВАЛИФИКАЦИОННУЮ РАБОТУ»**

**ОТЗЫВ РУКОВОДИТЕЛЯ НА ВЫПУСКНУЮ  
КВАЛИФИКАЦИОННУЮ РАБОТУ**

Обучающегося \_\_\_\_\_

Шифр и направление подготовки / специальность

\_\_\_\_\_

направленность (профиль) / специализация

\_\_\_\_\_

Группа \_\_\_\_\_

Руководитель ВКР \_\_\_\_\_

(Ф.И.О., ученая степень и (или) ученое звание)

Тема \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Содержание отзыва

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
(Ф.И.О. руководителя ВКР)

\_\_\_\_\_  
(дата)

\_\_\_\_\_  
(Подпись)

С отзывом ознакомлен:

\_\_\_\_\_  
(Ф.И.О. обучающегося)

\_\_\_\_\_  
(дата)

\_\_\_\_\_  
(Подпись)

Пример оформления «РЕЦЕНЗИИ НА ВЫПУСКНУЮ  
КВАЛИФИКАЦИОННУЮ РАБОТУ»

**РЕЦЕНЗИЯ**  
**на выпускную квалификационную работу обучающегося МАДИ**

\_\_\_\_\_  
(фамилия, имя, отчество)

выполненную на тему:

\_\_\_\_\_  
Шифр и направление подготовки / специальность

\_\_\_\_\_  
Направленность (профиль) / специализация

\_\_\_\_\_  
1. Актуальность, новизна

\_\_\_\_\_  
2. Оценка содержания ВКР

\_\_\_\_\_  
3. Отличительные положительные стороны ВКР

\_\_\_\_\_  
4. Практическое значение ВКР и рекомендации по внедрению в производство

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

\_\_\_\_\_  
6. Рекомендуемая оценка выполненной ВКР \_\_\_\_\_

РЕЦЕНЗЕНТ

\_\_\_\_\_  
(фамилия, имя, отчество)

\_\_\_\_\_  
(уч. степень, звание, должность, место работы)

\_\_\_\_\_  
(дата)

\_\_\_\_\_  
(подпись)

С рецензией ознакомлен:

\_\_\_\_\_  
(Ф.И.О. обучающегося)

\_\_\_\_\_  
(дата)

\_\_\_\_\_  
(подпись)