

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Локтионова Оксана Геннадьевна  
Должность: проректор по учебной работе  
Дата подписания: 22.12.2021 15:52:49  
Уникальный программный ключ:  
0b817ca911e6668abb13a5d426d39e5f1c11eabbf73e943df4a4851fda56d089

## МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное  
учреждение высшего образования  
«Юго-Западный государственный университет»  
(ЮЗГУ)

Кафедра автомобилей, транспортных процессов и систем



## ЭКСПЛУАТАЦИЯ ТРАНСПОРТНО- ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ МАШИН И КОМПЛЕКСОВ

Методические указания по выполнению магистерской диссертации

Курск 2016

УДК 656.1

Составитель Е.В. Агеев

Рецензент

Кандидат технических наук, доцент *А.Ю. Алтухов*

**Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов: методические указания по выполнению магистерской диссертации / Юго-Зап. гос. ун-т; сост. Е.В. Агеев. Курск, 2016. 35 с.**

Содержат: характеристику профессиональной деятельности магистров; требования к содержанию, объему и структуре выпускной квалификационной работы; требования к структуре магистерской диссертации; требования к структурным элементам текстового документа; требования к оформлению магистерской диссертации; оформление автореферата магистерской диссертации.

Предназначены для студентов направления подготовки 23.04.03 – Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов профиль «Автомобильный сервис» всех форм обучения.

Текст печатается в авторской редакции

Подписано в печать . Формат 60x84 1/16.

Усл. печ. л. . Уч.-изд. л. . Тираж 100 экз. Заказ . Бесплатно.

Юго-Западный государственный университет.

305040, г. Курск, ул. 50 лет Октября, 94.

## СОДЕРЖАНИЕ

1	Характеристика профессиональной деятельности магистров	4
2	Требования к содержанию, объему и структуре магистерской диссертации	9
2.	Требования к структуре МД	11
1		
2.	Требования к структурным элементам текстового документа	11
2.	Требования к оформлению МД	15
3		
2.	Требования к защите МД	24
4		
2.	Оформление автореферата МД	24
5		
	Список использованных источников	27
	Приложение А – Примерный перечень тем МД	28
	Приложение Б – Пример оформления титульного листа	29
	Приложение В – Пример оформления бланка задания	30
	Приложение Г – Пример оформления реферата	31
	Приложение Д – Пример оформления заключения	32
	Приложение Е – Пример оформления списка использованных источников	33
	Приложение Ж – Пример оформления отзыва	34

## **1 Характеристика профессиональной деятельности магистров**

1.1 Область профессиональной деятельности магистров включает в себя области науки и техники, связанные с эксплуатацией и ремонтом транспортных и транспортно-технологических машин различного назначения, их агрегатов, систем и элементов, и сервисным обслуживанием.

1.2. Объектами профессиональной деятельности магистров являются: транспортные и технологические машины, предприятия и организации, проводящие их эксплуатацию, хранение, заправку, техническое обслуживание, ремонт и сервис, а также материально-техническое обеспечение эксплуатационных предприятий и владельцев транспортных средств всех форм собственности.

1.3 Магистр по направлению подготовки 23.04.03 «Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов» готовится к следующим видам профессиональной деятельности:

- расчетно-проектная;
- производственно-технологическая;
- экспериментально-исследовательская;
- организационно-управленческая;
- сервисно-эксплуатационная.

Конкретные виды профессиональной деятельности, к которым в основном готовится магистр, определяются высшим учебным заведением совместно с обучающимися, научно-педагогическими работниками высшего учебного заведения и объединениями работодателей.

1.4 Магистр по направлению подготовки 23.04.03 «Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов» должен быть подготовлен к решению профессиональных задач в соответствии с профильной направленностью ООП магистратуры и видами профессиональной деятельности:

### **расчетно-проектная деятельность:**

- участие в разработке проектов технических условий и требований, стандартов и технических

- описаний, нормативной документации для новых объектов профессиональной деятельности;

- формирование целей проекта (программы), решения задач, критериев и показателей достижения целей, построение структуры их взаимосвязей, выявление приоритетов решения задач с учетом нравственных аспектов деятельности;

- разработка обобщенных вариантов решения проблемы, анализ этих вариантов, прогнозирование последствий, нахождение компромиссных решений;

- разработка проектов объектов профессиональной деятельности с учетом механико-технологических, эстетических, экологических и экономических требований;

- участие в проектировании деталей, механизмов, машин, их оборудования и агрегатов;

- использование информационных технологий при проектировании и разработке новых видов транспорта и транспортного оборудования, а также транспортных предприятий;

- разработка конструкторской и технологической документации для ремонта, модернизации и модификации транспорта и транспортного оборудования;

**производственно-технологическая деятельность:**

- определение производственной программы по техническому обслуживанию, сервису, ремонту и другим услугам при эксплуатации транспорта или изготовлении оборудования;

- разработка и совершенствование технологических процессов и документации;

- эффективное использование материалов, оборудования, соответствующих алгоритмов и программ расчетов параметров технологических процессов;

- организация и эффективное осуществление контроля качества запасных частей, комплектующих изделий и материалов, производственного контроля технологических процессов, качества продукции и услуг;

- обеспечение безопасности эксплуатации (в том числе экологической), хранения, обслуживания, ремонта и сервиса транспорта и транспортного оборудования, безопасных условий

труда персонала;

- внедрение эффективных инженерных решений в практику;

- организация и осуществление технического контроля при эксплуатации транспорта и транспортного оборудования;

- проведение стандартных и сертификационных испытаний материалов, изделий и услуг;

- осуществление метрологической поверки основных средств измерений и диагностики;

- разработка и реализация предложений по ресурсосбережению;

- эффективное использование материалов, оборудования, соответствующих алгоритмов и программ расчетов параметров технологического процесса;

**экспериментально-исследовательская деятельность:**

- участие в фундаментальных и прикладных исследованиях в области эксплуатации транспорта и транспортного оборудования;

- анализ состояния и динамики показателей качества объектов профессиональной деятельности с использованием необходимых методов и средств исследований;

- создание моделей, позволяющих прогнозировать свойства объектов профессиональной деятельности;

- разработка планов, программ и методик проведения исследований объектов профессиональной деятельности;

- анализ, синтез и оптимизация процессов обеспечения качества испытаний, сертификации продукции и услуг с применением проблемно-ориентированных методов;

- информационный поиск и анализ информации по объектам исследований;

- техническое, организационное обеспечение и реализация исследований;

- анализ результатов исследований и разработка предложений по их внедрению;

- выполнение опытно-конструкторских разработок;

- обоснование и применение новых информационных тех-

нологий;

**организационно-управленческая деятельность:**

- организация работы коллектива исполнителей, выбор, обоснование, принятие и реализация управленческих решений;
- совершенствование организационно-управленческой структуры предприятий по эксплуатации, хранению, техническому обслуживанию, ремонту и сервису транспорта и транспортного оборудования;
- организация и совершенствование системы учета и документооборота;
- выбор и, при необходимости, разработка рациональных нормативов эксплуатации, технического обслуживания, ремонта и хранения транспорта и оборудования;
- нахождение компромисса между различными требованиями (стоимости, качества, безопасности и сроков исполнения) при долгосрочном и краткосрочном планировании и определение рационального решения;
- оценка производственных и непроизводственных затрат на обеспечение качества продукции и услуг;
- осуществление технического контроля и управления качеством изделий, продукции и услуг;
- совершенствование системы оплаты труда персонала;

**сервисно-эксплуатационная деятельность:**

- эксплуатация транспорта и транспортного оборудования, используемого в отраслях народного хозяйства в соответствии с требованиями нормативно-технических документов;
- проведение испытаний и определение работоспособности установленного, эксплуатируемого и ремонтируемого транспорта и транспортного оборудования;
- выбор оборудования и агрегатов для замены в процессе эксплуатации транспорта, транспортного оборудования, его элементов и систем;
- руководство проведением работ по техническому обслуживанию и ремонту транспорта и транспортного оборудования;
- организация безопасного ведения работ по монтажу и наладке транспорта и транспортного оборудования;

- проведение маркетингового анализа потребности в сервисных услугах при эксплуатации транспортных средств и транспортного оборудования различных форм собственности;
- организация работы с клиентурой;
- надзор за безопасной эксплуатацией транспорта и транспортного оборудования;
- разработка эксплуатационной документации;
- организация экспертиз и аудита при проведении сертификации производимых деталей, узлов, агрегатов и систем для транспорта и транспортного оборудования, услуг и работ по техническому обслуживанию и ремонту транспорта и транспортного оборудования;
- подготовка и разработка сертификационных и лицензионных документов.

Итоговая государственная аттестация направлена на установление соответствия уровня профессиональной подготовки выпускников требованиям ФГОС ВПО.

Итоговая государственная аттестация включает защиту выпускной квалификационной работы, а также государственный экзамен, устанавливаемый по решению ученого совета вуза.



## 2 Требования к содержанию, объему и структуре магистерской диссертации

Требования к содержанию, объему и структуре выпускной квалификационной работы определяются высшим учебным заведением, т.е. ЮЗГУ.

Выпускная квалификационная работа в соответствии с основной образовательной программой (ООП) магистратуры выполняется **в виде магистерской диссертации (МД)** в период прохождения практики и выполнения научно-исследовательской работы, и представляет собой самостоятельную и логически завершенную выпускную квалификационную работу, связанную с решением задач того вида или видов деятельности, к которой готовится магистр (расчетно-проектной, производственно-технологической, экспериментально-исследовательской, организационно-управленческой, сервисно-эксплуатационной).

Тематика выпускных квалификационных работ должна быть направлена на решение профессиональных задач:

- анализ получаемой полевой и лабораторной информации с использованием современной вычислительной техники;
- проектирование и проведение производственных (в том числе специализированных) работ;
- обработка и анализ получаемой производственной информации, обобщение и систематизация результатов производственных работ с использованием современной техники и технологии;
- разработка нормативных методических и производственных документов.

Тема диссертации должна быть сформулирована таким образом, чтобы в ней максимально кратко и конкретно отражалась основная идея работы. Правильно сформулированная тема точно и адресно должна отражать содержание работы.

Студент самостоятельно выбирает тему МД из перечня, предложенного выпускающей кафедрой, а также предлагает свою тему с необходимым обоснованием целесообразности ее разработки. Темы МД обсуждаются на заседании кафедры и ут-

верждаются заведующим кафедрой.

При выполнении выпускной квалификационной работы обучающиеся должны показать свою способность и умение, опираясь на полученные углубленные знания, умения и сформированные общекультурные и профессиональные компетенции, самостоятельно решать на современном уровне задачи своей профессиональной деятельности, профессионально излагать специальную информацию, научно аргументировать и защищать свою точку зрения.

Задания на выполнения МД составлены в соответствии с современным уровнем науки и техники, производства и экономики, уровнем развития автомобильной отрасли и общества в целом.

После получения задания на выполнение МД перед началом выполнения работы студентом (слушателем) разрабатывается календарный график работы на весь период с указанием очередности выполнения отдельных этапов, который согласовывается с руководителем МД и представляется на утверждение заведующему выпускающей кафедрой. Пример календарного графика работы студента (слушателя) представлен в приложении Б.

Руководителем МД устанавливаются сроки периодического отчета студентов (слушателей) о ходе выполнения МД и осуществляется контроль и фиксация результатов отчета студентов (слушателей).

График проведения защиты МД в ГЭК утверждается ректором университета по предложению заведующих выпускающими кафедрами после согласования с заведующим учебным отделом и проректором по учебной работе. Заведующий выпускающей кафедрой в рамках утвержденного графика проведения защиты утверждает даты публичной защиты МД, которые доводятся до студентов (слушателей) не позднее, чем за две недели до первой защиты.

За принятые в работе решения, за правильность всех данных и результатов расчетов, соответствие текстового и графического материала отвечает студент (слушатель) – автор работы. За соответствие содержания работы, полученных результатов, тек-

стового и графического материала заданию также отвечает руководитель работы.

## **2.1 Требования к структуре МД**

МД выполняются в виде текстового документа, который дополняется графическим (демонстрационным) материалом.

Текстовый документ (ТД) должен включать структурные элементы в указанной ниже последовательности:

- титульный лист (по форме приложения Б);
- задание (по форме приложения В);
- реферат (по форме приложения Г);
- основная часть, разбитая на главы;
- заключение (по форме приложения Д);
- список использованных источников (по форме приложения Е);
- приложения.

## **2.2 Требования к структурным элементам текстового документа**

Текстовый документ должен в краткой и четкой форме содержать:

- сформулированные цели, которые должны быть достигнуты;
- постановку задач, выбор и обоснование пути решения поставленных задач;
- выполнение необходимых расчетов;
- выводы по работе.

Рекомендуемый объем МД – от 100 страниц формата А4.

Рекомендуемый объем демонстрационной части МД – от 12 демонстрационных плакатов.

Каждый структурный элемент ПЗ начинается с новой страницы. Название структурного элемента в виде заголовка записывается строчными буквами, начиная с первой прописной без точки в конце. Заголовки следует печатать с абзацного отступа.

Заголовки выделяют жирным шрифтом. ТД должен быть сшит и иметь обложку. Форма титульного листа к МД приведена в приложении Г.

Проект должен выполняться на основе индивидуального задания, содержащего необходимые для решения поставленных задач исходные данные, обеспечивающие возможность реализации накопленных знаний в соответствии с уровнем профессиональной подготовки студента. Руководитель работы совместно со студентом формулирует задание, соответствующее тематике МД, которое студент оформляет в соответствии с требованиями данных методических указаний по форме приведенной в приложении Б. Форма задания заполняется рукописным или машинописным способом.

Реферат размещается на отдельном листе (странице). Рекомендуемый средний объем реферата 850 печатных знака. Объем реферата не должен превышать одной страницы.

Реферат должен содержать:

- сведения об объеме ТД, о количестве иллюстраций, таблиц, приложений, использованных источниках, графическом материале;
- перечень ключевых слов;
- текст реферата.

Перечень ключевых слов должен включать от 5 до 15 слов или словосочетаний, которые в наибольшей мере характеризуют содержание ТД и возможность информационного поиска. Ключевые слова приводятся в именительном падеже и записываются строчными буквами в строку через запятые.

Содержание включает введение, заголовки всех глав диссертации, подразделов, пунктов (если они имеют наименование), заключение, список использованных источников и наименования приложений с указанием номеров страниц, с которых начинаются эти элементы. В конце содержания перечисляется графический материал, представляемый к защите, с указанием: "На отдельных листах".

Во введении следует:

- раскрыть актуальность МД;

– охарактеризовать область знаний, к которой относится МД;

– сформулировать цель и задачи МД.

Рекомендуемый объем введения 1-2 страницы.

Содержание основной части работы должно отвечать заданию и требованиям, изложенным в данных методических указаниях.

Основная часть МД должна включать в себя главы от 3 до 5. Главы могут дробиться на разделы и параграфы. Содержание глав должно отвечать задачам, сформулированным во введении, и последовательно раскрывать тему работы.

Основная часть диссертации должна содержать анализ источников информации по теме исследования, подробное описание использованных методов, результаты обработки собранной практической информации, основные результаты выполнения магистерской работы. Распределение материала по отдельным главам диссертации может быть следующим:

Глава 1. Обзор источников информации по теме диссертации.

Глава 2. Материал и методики исследований.

Глава 3. Результаты проведенных исследований.

Глава 4. Практическое применение (рекомендации) полученных результатов.

или

Глава 1. Состояние вопроса и задачи исследования.

Глава 2. Теоретические основы обеспечения необходимых результатов экспериментальных исследований.

Глава 3. Результаты экспериментальных исследований.

Глава 4. Практическое применение (рекомендации) полученных результатов.

Заключение должно содержать формулировку чётких выводов по результатам выполненной работы, оценку полноты решения поставленных задач, рекомендации по конкретному использованию результатов работы, ее экономическую, научную, социальную значимость (приложение Е).

При написании диссертации **автор обязан давать ссылки** на автора и источник, из которого он заимствует материалы, цити-

рует отдельные положения или использует результаты. К использованным источникам могут быть отнесены монографии и учебная литература, периодическая литература (статьи из журналов и газет), законодательные и инструктивные материалы, статистические сборники, электронные сборники, размещенные в сети Интернет и т. д.

В список использованных источников включают все источники, на которые имеются ссылки в ТД. Источники в списке располагают и нумеруют в порядке их упоминания в тексте ТД арабскими цифрами без точки. Сведения об источниках приводят в соответствии с требованиями ГОСТ 7.1 и ГОСТ 7.82 (Приложение Ж).

В приложения выносятся материалы иллюстрационного и вспомогательного характера такие как:

- таблицы и рисунки большого формата;
- дополнительные расчеты;
- описания применяемого в работе нестандартного оборудования;
- распечатки с ЭВМ;
- протоколы испытаний;
- акты внедрения;
- материалы и документы конструкторского, технологического и прикладного характера;
- инструкции, методики, разработанные в процессе выполнения МД;
- иллюстрации вспомогательного характера.

Приложения размещают как продолжение ТД на последующих страницах и включают в общую с ТД сквозную нумерацию страниц. Приложения, содержащие дополнительные текстовые конструкторские документы (спецификации, руководство по эксплуатации и др.), следует помещать в приложении в последнюю очередь.

Приложения обозначают в порядке ссылок на них в тексте, прописными буквами русского алфавита (начиная с А, за исключением букв Ё, З, О, Ч, Ъ, Ы, Ь), которые приводят после слова "Приложение". Допускается обозначение приложений буквами

латинского алфавита (за исключением букв I и O). В случае большого количества приложений и полного использования букв русского и латинского алфавитов допускается обозначать приложения арабскими цифрами. При наличии только одного приложения, оно обозначается "Приложение А". Каждое приложение должно начинаться с нового листа, иметь обозначение и тематический заголовок. Наверху посередине листа (страницы) печатают (пишут) строчными буквами с первой прописной слово "Приложение" и его буквенное обозначение. Ниже приводят отдельной строкой заголовок, который располагают симметрично относительно текста, печатают строчными буквами с первой прописной и выделяют полужирным шрифтом. Текст каждого приложения, при необходимости, может быть разделен на разделы, подразделы, пункты, подпункты, которые нумеруют в пределах каждого приложения. Перед номером ставится буквенное обозначение этого приложения, отделенное точкой. Рисунки, таблицы, формулы, помещаемые в приложении, нумеруют арабскими цифрами в пределах каждого приложения, например: "рисунок Б.5.. ". Приложения, как правило, выполняют на листах формата А4. Допускается оформлять приложения на листах формата А3, А4х3, А4х4, А2 и А1 по ГОСТ 2.301. В тексте МД на все приложения должны быть даны ссылки. Все приложения должны быть перечислены в содержании МД с указанием их буквенных обозначений и заголовков.

### **2.3 Требования к оформлению МД**

Бакалаврские работы должны оформляться в соответствии с действующими системами стандартов на оформление технической и отчетной документации: ЕСКД (единая система конструкторской документации), ЕСТПП (единая система по технологической подготовке производства), ССБТ (стандарты по санитарии и безопасности труда), СПДС (система проектной документации для строительства) и т.д.

Изложение материала при подготовке БР должно быть четким, кратким и профессионально грамотным. Переписывание

известных материалов из книг, справочников и других источников без ссылок на источники не допускается.

Текстовый документ должен быть напечатан или написан на листах белой писчей бумаги формата А4 (210x297 мм) с одной стороны листа. Печать ТД с применением печатающих или графических устройств вывода ЭВМ рекомендуется осуществлять через 1,5 интервала, цвет – черный. Рекомендуется использовать гарнитуру шрифта Times New Roman-14. Выравнивание – по ширине.

Устанавливаемые размеры полей: левое – 20 мм, правое 10 мм, верхнее и нижнее – 20 мм.

Абзацный отступ выполняется одинаковым по всему тексту документа и равен 1,25 см.

Каждый структурный элемент ПЗ начинается с новой страницы. Название структурного элемента в виде заголовка записывается строчными буквами, начиная с первой прописной без точки в конце. Заголовки следует печатать с абзацного отступа. Заголовки выделяют жирным шрифтом. Заголовок раздела должен быть отделён от основного текста раздела и от текста предыдущего раздела одинарным междустрочным интервалом 8 мм (1 пустая строка основного текста 14 pt).

В тексте ТД 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;
- применять произвольные словообразования;
- применять индексы стандартов (ГОСТ, ГОСТ Р, ОСТ и т.п.), технических условий (ТУ) и других документов без регистрационного номера;
- использовать в тексте математические знаки и знак (диаметр), а также знаки № (номер) и % (процент) без числовых значений;
- применять сокращения слов, кроме установленных правилами русской орфографии, соответствующим государственными стандартами, а также установленных в данном ТД;
- сокращать обозначения единиц физических величин, если они



употребляются без цифр, за исключением единиц физических величин в головках и боковиках таблиц и в пояснениях значений символов, входящих в формулы и рисунки.

Текст основной части документа разделяют на разделы, подразделы, пункты. Пункты, при необходимости, могут делиться на подпункты. При делении текста на пункты и подпункты необходимо, чтобы каждый пункт содержал законченную информацию. Разделы, подразделы, пункты и подпункты нумеруют арабскими цифрами и записывают с абзацного отступа. Разделы нумеруют сквозной нумерацией в пределах текста основной части. Подразделы нумеруют в пределах каждого раздела. Номер подраздела включает номер раздела и порядковый номер подраздела, разделенные точкой. Если текст не имеет подразделов, то нумерация пунктов должна быть в пределах каждого раздела, и номер пункта должен состоять из номеров раздела и пункта, разделенных точкой. Точка в конце номеров разделов, подразделов, подпунктов не ставится. Разделы и подразделы могут состоять из одного или нескольких пунктов. Если раздел состоит из одного подраздела, то подраздел не нумеруется. Отдельные разделы могут не иметь подразделов и состоять непосредственно из пунктов. Если раздел или подраздел имеет только один пункт или пункт имеет один подпункт, то такой пункт (подпункт) не нумеруется. Внутри пунктов или подпунктов могут быть приведены перечисления. Перед каждым перечислением следует ставить дефис или строчную букву (за исключением ё, з, о, ч, ь, й, ы, ь), после которой ставится скобка. Для дальнейшей детализации перечислений используются арабские цифры со скобкой, причем запись производится с абзацного отступа. Все части и документы БР, на которых предусмотрена подпись автора и/или руководителя работы, должны быть подписаны студентом и/или руководителем работы. Разделы и подразделы должны иметь заголовки. Пункты, как правило, заголовков не имеют. Заголовки должны четко и кратко отражать содержание разделов, подразделов. Заголовки разделов, подразделов и пунктов следует печатать с абзацного отступа с прописной буквы без точки в конце, не подчеркивая. В начале заголовка помещают номер соответст-

вующего раздела, подраздела, либо пункта. Если заголовок состоит из двух предложений, их разделяют точкой. Перенос слов в заголовках не допускаются. Расстояние между заголовком и текстом должно быть равно удвоенному межстрочному расстоянию; между заголовком раздела и подраздела – одному межстрочному расстоянию.

Цифровой материал, как правило, оформляется в виде таблицы. Высота строк таблицы должна быть не менее 8 мм. Слева над таблицей размещают слово "Таблица", выполненное строчными буквами (кроме первой прописной), без подчеркивания, и ее номер. При этом точку после номера таблицы не ставят. При необходимости уточнения содержания таблицы приводят ее название, которое записывают с прописной буквы (остальные строчные), над таблицей слева, без абзачного отступа в одну строку с ее номером через тире. Точку после наименования таблицы не ставят. Таблица помещается в тексте сразу же за первым упоминанием о ней или на следующей странице. Если формат таблицы превышает А4, то ее размещают в приложении к ТД. Допускается помещать таблицу вдоль длинной стороны листа документа. Таблицы, за исключением приведенных в приложении, нумеруются сквозной нумерацией арабскими цифрами по всему ТД. Если в ТД одна таблица, то ее обозначают "Таблица 1" или "Таблица В.1", если она приведена в приложении В. Таблицы каждого приложения обозначают отдельной нумерацией арабскими цифрами с добавлением перед цифрой обозначения приложения и разделяя их точкой. Допускается нумеровать таблицы в пределах раздела. В этом случае номер таблицы состоит из номера раздела и порядкового номера таблицы, разделенных точкой. На все таблицы приводят ссылки в тексте или в приложении (если таблица приведена в приложении).

Количество иллюстраций, помещаемых в ТД, должно быть достаточным для того, чтобы придать излагаемому тексту ясность и конкретность, все иллюстрации (схемы, графики, технические рисунки, фотографические снимки, осциллограммы, диаграммы и т. д.) именуется в тексте рисунками и нумеруются сквозной нумерацией арабскими цифрами по всему ТД за ис-

ключением иллюстрации приложения. Допускается нумерация рисунков в пределах каждого раздела. Тогда иллюстрации составляется из номера раздела и порядкового номера иллюстрации, разделенных точкой. Если иллюстрация размещается на листе формата А4, то она располагается по тексту документа сразу после первой ссылки по окончании абзаца (без разрыва текста). Если формат иллюстрации больше А4, ее следует помещать в приложении. Иллюстрации следует размещать так, чтобы их можно было рассматривать без поворота документа или с поворотом по часовой стрелке. Помещаемые в качестве иллюстраций чертежи и схемы должны соответствовать требованиям государственных стандартов единой системы конструкторской документации. Иллюстрации следует выполнить на той же бумаге, что и текст. Цвет изображений, как правило, черный. Допускается выполнение чертежей, графиков, диаграмм, схем посредством использования компьютерной печати и в цветном исполнении. Иллюстрации, при необходимости, могут иметь наименование и пояснительные данные (подрисуночный текст). Слово "Рисунок", написанное полностью без сокращения, его номер и наименование помещают ниже изображения и пояснительных данных симметрично иллюстрации.

Формулы следует выделять из текста в отдельную строку. Пояснение значений символов и числовых коэффициентов, входящих в формулу, если они не пояснены ранее в тексте, должны быть приведены непосредственно под формулой. Значение каждого символа дают с новой строки в той же последовательности, в какой они приведены в формуле. Первая строка такой расшифровки должна начинаться со слова "где" без двоеточия после него. Формулы, следующие одна за другой и не разделенные текстом, отделяют запятой. Формулы должны приводиться в общем виде с расшифровкой входящих в них буквенных значений. Буквы греческого, латинского алфавитов и цифры следует выполнять чертежным шрифтом в соответствии с требованиями стандартов ЕСКД. Перенос формул допускается только на знаках выполняемых математических операций, причем знак в начале следующей строки повторяют. Формулы, за исключением при-

веденных в приложении, должны нумероваться сквозной нумерацией в пределах всего ТД арабскими цифрами в круглых скобках в крайнем правом положении на строке. Единственную формулу обозначают единицей в круглых скобках: (1). Допускается нумерация формул в пределах раздела. В этом случае номер формулы состоит из номера раздела и порядкового номера формулы, разделенных точкой. Формулы, помещаемые в приложениях, нумеруют арабскими цифрами отдельной нумерацией в пределах каждого приложения, добавляя перед каждым номером обозначение данного приложения и разделяя их точкой. Формулы, помещаемые в таблицах или в поясняющих данных к графическому материалу, не нумеруют.

В ТД допускаются ссылки как на данный ТД, так и на стандарты, технические условия и другие документы при условии, что они полностью и однозначно определяют соответствующие требования и не вызывают затруднений в пользовании документом. Оформление ссылок – по ГОСТ 7.1. Ссылаться следует на документ в целом или его разделы и приложения. Допускается делать ссылки на подразделы, пункты, таблицы и иллюстрации данного ТД, для других документов такие ссылки не допускаются. При ссылках на части данного ТД указывают номера разделов, подразделов, пунктов, подпунктов, формул, таблиц, рисунков, обозначения (и номера) перечислений и приложений, чертежей и схем, а при необходимости также графы и строки таблиц и позиции составных частей изделия на рисунке, чертеже или схеме. При ссылках на структурный элемент текста, который имеет нумерацию из цифр, не разделенных точкой, указывают наименование этого элемента полностью, например, "...в соответствии с разделом 5", "...по пункту 3". Если номер (обозначение) структурного элемента состоит из цифр (буквы и цифры), разделенных точкой, то наименование этого структурного элемента не указывают, например: "...согласно 3.1", "...в соответствии с А.9 (приложение А)", "...в соответствии с 4.1.1...". Это требование не распространяется при ссылках на формулы, таблицы, перечисления и графический материал. В ссылках на них всегда упоминают наименование элемента ТД, например, ... "по форму-

ле (3.3)...", "... в таблице В.2 (приложение В)...", "... на рисунке 1.2...", "... в соответствии с перечислением б) 4.2.2...", "... в части показателя 1 таблицы 2". Ссылки в тексте на таблицы и иллюстрации оформляют по типу: "... в соответствии с таблицей 5.4", "... в соответствии с рисунком 2.2"; "... как показано поз. 10 и 14 на рисунке Б.7 (приложение Г)", "... в таблице 2.1 графа ", "... в таблице А.2 (приложение Г)...", причем наименование элемента всегда приводится полностью. Сокращения табл. и рис. в тексте не допускаются. Ссылки на чертежи и схемы, выполненные на отдельных листах, делают с указанием обозначений, например: "... как показано на сборочном чертеже БР.2068046.230303-01.ДО.16.01СБ, сборочные единицы поз. 1, 3-5...". При ссылках на обязательные приложения используют слова: "... в соответствии с приложением \_\_\_", а при ссылках на рекомендуемые и справочные приложения – слова: "... приведен в приложении \_\_\_". При этом статус приложений не указывают. При ссылке в тексте на использованные источники следует приводить их номера, заключенные в квадратные скобки, например: "... как указано в монографии [103] "; "... в работах [11, 12, 15-17] ". Допускается вместо квадратных скобок выделять номер источника двумя косыми чертами, например: /17/. При ссылках на стандарты и технические условия указывают только обозначение, при этом допускается не указывать год их утверждения при условии полного описания их в списке использованных источников по ГОСТ 7.1. При ссылке на несколько стандартов повторяют индексы стандартов.

Порядок изложения расчетов в ТД определяется характером рассчитываемых величин. Расчеты должны выполняться с использованием единиц системы СИ по ГОСТ 8.417. Порядок изложения расчетов в тексте БР определяется характером рассчитываемых величин. Согласно ЕСКД расчеты в общем случае должны содержать:

- эскиз или схему рассчитываемого изделия;
- задачу расчета (с указанием, что требуется определить при расчете);
- данные для расчета;

- условия расчета;
- расчет;
- заключение.

Эскиз или схему допускается вычерчивать в произвольном масштабе, обеспечивающем четкое представление о рассчитываемом объекте. Данные для расчета, в зависимости от их количества, могут быть изложены в тексте или оформлены в виде таблицы. Условия расчета должны пояснять особенности принятой расчетной модели и применяемые средства автоматизации. Приступая к расчету, следует указать источник литературы, в соответствии с которым выполняются конкретные расчеты. Расчет, как правило, разделяют на пункты, подпункты или перечисления. Пункты (подпункты, перечисления) расчета должны иметь пояснения, например; "определяем... "; "по графику, приведенному на рисунке 3.4, находим... "; "согласно рекомендациям [4], принимаем... ". В изложении расчета, выполненного с применением ЭВМ, следует привести краткое описание методики расчета с необходимыми формулами и, как правило, структурную схему алгоритма или программы расчета. Распечатка расчета с ЭВМ помещается в приложении ТД, а в тексте делается ссылка, например, "...результаты расчета на ЭВМ приведены в приложении С". При оформлении расчётов приводят формулу, подставляемые в нее значения и полученный результат с указанием единицы измерения. Заключение должно содержать выводы о соответствии объекта расчета требованиям, изложенным в задаче расчета.

Все листы ТД, включая приложения, должны иметь сквозную нумерацию. Первым листом является титульный лист. Номер листа проставляется в его правом нижнем углу. На титульном листе номер не проставляется. При выполнении ТД по формам 9 и 9а ГОСТ 2.106 с основными надписями по формам 2 и 2а ГОСТ 2.104 номер листа проставляется в соответствующей графе основной надписи.

Графический материал (ГМ) – чертежи, эскизы, схемы, алгоритмы и т.п., характеризующие основные выводы и предложения исполнителя, – должен вместе с ТД раскрывать или допол-

нять содержание БР.

При выполнении демонстрационного листа на бумажном носителе допускается использовать чертежную бумагу стандартных форматов: минимальный формат листа – А4 (210x297 мм), максимальный – А1 (594x841 мм). Графические обозначения элементов на демонстрационных листах можно увеличивать пропорционально размерам, указанным в стандарте, для более удобного чтения чертежей перед комиссией. Графический материал должен отвечать требованиям действующих стандартов по соответствующему направлению науки, техники или технологии и может выполняться; неавтоматизированным методом – карандашом, пастой, чернилами или тушью, либо автоматизированным методом – с применением графических и печатающих устройств вывода ЭВМ. Цвет изображений на строительных и машиностроительных чертежах черный на белом фоне. В оформлении всех листов графического материала следует придерживаться единообразия. При выполнении чертежей, схем, алгоритмов автоматизированным методом допускается все элементы чертежа (схемы) пропорционально уменьшать, если это не затрудняет чтение документа. На весь графический материал должны быть ссылки в тексте ТД.

Обозначения документов выполняются в соответствии с ГОСТ 2.102 или ГОСТ 2.701. Обозначение листов графического материала должно содержать следующую информацию, разделенную точкой:

- тип работы (МД);
- шифр ВУЗа (2068046);
- шифр направления подготовки (230403);
- номер темы МД по приказу ректора (00);
- шифр формы обучения студента (ДО – дневная очная; ОЗ – очно-заочная, ЗО – заочная);
- год защиты МД (16);
- порядковый номер листа данного типа (01);
- тип листа графического материала (П – планировка; СБ – сборочный чертеж, И – исследовательский).

Например: **МД.2068046.230403-01.ДО.16.01И**



## 2.4 Требования к защите МД

Для проведения защиты МД ректором ЮЗГУ утверждаются государственные экзаменационные комиссии из состава утвержденных государственных аттестационных комиссий. Графики защиты МД утверждаются ректором ЮЗГУ не позднее, чем за две недели до начала первой защиты.

К защите МД допускается лицо, успешно завершившее в полном объеме освоение основной образовательной программы по направлению подготовки ВО, разработанной в ЮЗГУ в соответствии с требованиями государственного образовательного стандарта ВО.

Защита магистерской диссертации включает в себя доклад диссертанта, ответы диссертанта на вопросы членов комиссии, научную дискуссию по проблемам, затронутым в работе, оглашение отзыва научного руководителя (Приложение Ж) и рецензии на работу.

**При защите используются демонстрационные материалы в форме слайдов, отпечатанных раздаточных материалов и т.д.**

Результаты защиты определяются оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» или «неудовлетворительно» и объявляются в тот же день.

Студент (слушатель) не защитивший в установленный срок МД отчисляется из университета. Ему может быть назначена защита бакалаврской работы, но не ранее, чем через три месяца и не более чем пять лет после установленного срока первой защиты МД. Повторная защита не может назначаться более двух раз.

## 2.5 Оформление автореферата МД

Цель оформления автореферата – ознакомление с содержанием и результатами магистерской диссертации научных, научно-педагогических и научно-исследовательских организаций и заинтересованных лиц.

Объем рукописи автореферата, не считая обложки, списка

публикаций и резюме, не должен превышать 16 страниц.

Автореферат содержит следующие обязательные разделы: краткое введение, основное содержание работы, заключение, список публикаций магистранта по теме магистерской диссертации (не менее двух).

Краткое введение должно отражать актуальность тематики и содержать обоснование необходимости выполнения исследования. В основном содержании кратко излагается материал отдельных глав диссертации. Заключение, приводимое в автореферате, должно кратко воспроизводить соответствующий раздел диссертации.

Автореферат магистерской диссертации печатается в виде брошюры в количестве 10 шт.

Все экземпляры автореферата диссертации должны быть подписаны автором магистерской диссертации на титульном листе.

К защите магистерской диссертации допускаются лица, выполнившие требования учебного плана, представившие магистерскую диссертацию в установленный срок и успешно прошедшие процедуру экспертной оценки. Магистерская диссертация представляется в 2-х экземплярах на выпускающую кафедру не менее чем за 2 недели до ее защиты.

Экспертная оценка магистерской диссертации включает предзащиту магистерской диссертации на заседании выпускающей кафедры, отзыв научного руководителя, рецензирование, индивидуальную оценку членов ГАК.

В отзыве научного руководителя должны быть отражены следующие вопросы:

- область науки, актуальность темы диссертации;
- авторство соискателя в проведении исследования и получении результатов, изложенных в диссертации, обоснованность и достоверность полученных результатов;
- степень новизны, научная и практическая значимость результатов исследования;
- практическая, экономическая и социальная значимость полученных результатов;

- апробация и возможные масштабы использования основных положений и результатов работы;
- соответствие оформления диссертации заявленным требованиям.

Заключительная часть отзыва содержит вывод о соответствии диссертации установленным требованиям и формулировку о возможности присуждения степени "магистр".

Допущенная заведующим кафедрой к защите магистерская диссертация направляется на рецензирование доктора (кандидата) наук. Рецензия специалиста по профилю исследования может быть либо внутренней, либо внешней. Список рецензентов утверждается распоряжением декана не позднее месяца до начала работы комиссии и передается в учебно-методическое управление для утверждения проректором по учебной работе.

Магистранту дается возможность ознакомиться с рецензиями не позднее 2 дней до даты защиты магистерской диссертации.

Защита магистерской диссертации включает в себя доклад диссертанта, ответы диссертанта на вопросы членов комиссии, научную дискуссию по проблемам, затронутым в работе, оглашение отзыва научного руководителя и рецензии на работу.

Доклад диссертанта должен отвечать содержанию магистерской диссертации. Продолжительность доклада – до 15 минут. Недопустимо простое перечисление содержания глав с углублением в детали работы. В докладе должны найти отражение:

- цель и задачи исследования;
- актуальность и практическая ценность;
- основная идея работы и наиболее важные выводы с кратким обоснованием.

При защите используются демонстрационные материалы в форме слайдов, отпечатанных раздаточных материалов и т.д.

**СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ**

1 СТУ 04.02.030-2015. Курсовые работы (проекты), выпускные квалификационные работы [Текст]: общие требования к структуре и оформлению. – Курск: ЮЗГУ, 2015. – 26 с.

2 Российская Федерация. Конституция (1993). Конституция Российской Федерации [Текст]: офиц. текст. – М.: Маркетинг, 2001. – 39 с.

3 ОНТП-01-91 [Текст] / Общесоюзные нормы технологического проектирования предприятий автомобильного транспорта. – М.: Гипроавтотранс, 1991. – 184 с.

4 Масуев, М.А. Проектирование предприятий автомобильного транспорта: учебное пособие [Текст] / М.А. Масуев. – М.: Академия, 2007. – 224 с.

5 Кузнецов, Е.С. Техническая эксплуатация автомобилей: учебник для ВУЗов [Текст] / Е.С. Кузнецова. – М.: Наука, 2001. – 535 с.

7 Остафий, И.Б. Инвентаризация перед составлением годовой отчетности [Электронный ресурс]/И.Б. Остафий // В курсе правового дела. – Режим доступа: <http://www.vkursedela.ru/article4531/>. – Дата обращения: 27.12.2015.

8 Кузнецов, Ю.М. Охрана труда на предприятиях автомобильного транспорта: справочник [Текст] / Ю.М. Кузнецов. – М.: Транспорт, 1986. – 272 с.

9 Анисимов, А.П. Экономика, планирование и анализ деятельности автотранспортных предприятий [Текст] / А.П. Белов. – М.: Транспорт, 1998 – 245 с.

**Приложение А – Примерный перечень тем магистерских диссертаций**

№ п/ п	Наименование темы
1	Оптимизация организации технического обслуживания и ремонта автомобилей марки КамАЗ в условиях транспортных предприятий Курской области
2	Повышение эффективности эксплуатации автомобилей за счет использования технической эндоскопии двигателей
3	Оптимизация организации сервиса автомобилей марки KIA в условиях в условиях сервисно-сбытовых предприятий г. Курска
4	Оптимизация организации сервиса автомобилей марки Volks Wagen в условиях в условиях сервисно-сбытовых предприятий г. Курска
5	Совершенствование методов диагностики технического состояния автомобилей марки KIA в условиях автосервисных предприятий г. Курска
6	Совершенствование процесса малярно-кузовных работ автомобилей в условиях автосервисных предприятий г. Курска
7	Совершенствование процесса уборочно-моечных работ автомобилей в условиях автосервисных предприятий г. Курска
8	Совершенствование технологии плазменно-порошковой наплавки коленчатых валов двигателей путем применения электроэрозионных материалов
9	Совершенствование технологии восстановления блока цилиндров двигателей автомобилей
10	Совершенствование технологии восстановления головки блока цилиндров двигателей автомобилей

**Приложение Б – Пример оформления титульного листа**

**Минобрнауки России**  
**Юго-Западный государственный университет**

Кафедра «Автомобили, транспортные системы и процессы»

**ВЫПУСКНАЯ КВАЛИФИКАЦИОННАЯ РАБОТА  
ПО ПРОГРАММЕ МАГИСТРАТУРЫ**

по направлению подготовки 23.04.03 «Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов» профиль «Автомобильный сервис»

(код, наименование направления подготовки)

«Повышение эффективности эксплуатации автомобилей за счет использования  
технической эндоскопии двигателей»

(название темы)

Автор работы

\_\_\_\_\_

(подпись, дата)

И.И. Иванов

(инициалы, фамилия)

Группа АХ-51М

Руководитель работы

\_\_\_\_\_

(подпись, дата)

Е.В. Агеев

(инициалы, фамилия)

Нормоконтроль

\_\_\_\_\_

(подпись, дата)

В.И. Козликин

(инициалы, фамилия)

Рецензент

\_\_\_\_\_

(подпись, дата)

А.П. Сысоев

(инициалы, фамилия)

**Работа допущена к защите:**

Заведующий кафедрой

\_\_\_\_\_

(подпись, дата)

А.Ю. Алтухов

(инициалы, фамилия)

Курск 20\_\_г.

**Приложение В – Пример оформления бланка задания  
Минобрнауки России**

**Юго-Западный государственный университет  
Кафедра «Автомобили, транспортные системы и процессы»**

УТВЕРЖДАЮ:  
Заведующий кафедрой

\_\_\_\_\_  
(подпись, инициалы, фамилия)

«\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

**ЗАДАНИЕ НА ВЫПУСКНУЮ КВАЛИФИКАЦИОННУЮ РАБОТУ  
ПО ПРОГРАММЕ МАГИСТРАТУРЫ**

Студент Иванов И.И.                      шифр 535201                      группа АХ-51м

(фамилия, инициалы)

1 Тема «Повышение эффективности эксплуатации автомобилей за счет использования технической эндоскопии двигателей»

утверждена приказом ректора ЮЗГУ от «21» января 2016 г. № 56-С

2 Срок предоставления работы к защите 01» июня 2016 г.

3 Исходные данные: статистические данные о техническом состоянии двигателей с различным пробегом с начала эксплуатации

4. Содержание работы (по разделам):

4.1. Введение обосновать актуальность темы МД, сформулировать цель и задачи

4.2. Глава 1. Состояние вопроса и задачи исследования.

4.3. Глава 2. Теоретические основы обеспечения необходимых результатов экспериментальных исследований.

4.4. Глава 3. Результаты экспериментальных исследований.

4.5. Глава 4. Практическое применение (рекомендации) полученных результатов.

4.6. Заключение

5. Перечень демонстрационного материала

5.1 Титульный лист / 5.2 Цель и задачи / 5.3 Схема диссертационных исследований / 5.4 Материал и методики исследований / 5.5 Результаты проведенных исследований / 5.6 Результаты проведенных исследований / 5.7 Результаты проведенных исследований / 5.8 Результаты проведенных исследований / 5.9 Результаты проведенных исследований / 5.10 Апробация работы / 5.11 Научная новизна и практическая значимость работы / 5.12 Выводы по работе

Руководитель работы

\_\_\_\_\_  
(подпись, дата)

Е.В. Агеев  
(инициалы, фамилия)

Задание принял к  
исполнению

\_\_\_\_\_  
(подпись, дата)

И.И. Иванов  
(инициалы, фамилия)

## **Приложение Г – Пример оформления реферата**

### **Реферат**

\_\_ страниц пояснительной записки, \_\_ рисунков, \_\_ таблиц, \_\_ приложений, \_\_ использованных источников, \_\_ демонстрационных плакатов.

Эксплуатация, автомобильный транспорт, автомобильный сервис, двигатель, диагностика, техническая эндоскопия.

Объектом исследования являются автомобильные двигатели с различным пробегом.

Цель работы – разработка метода и средств диагностирования автомобильных двигателей, позволяющих безошибочно выявлять конкретные неисправности двигателя и его механизмов при минимально возможных трудовых затратах и с более низким уровнем квалификации диагностов.

В процессе работы проводились экспериментальные исследования технического состояния автомобильных двигателей с различным пробегом.

В результате исследования впервые был разработан метод определения конкретных неисправностей ДВС и диагностического средства в технологическом процессе диагностирования автомобилей на фирменных и сервисных центрах обслуживания, заводах-изготовителях и пунктах государственного технического контроля.

Основные конструктивные и технико-эксплуатационные показатели: разработка диагностического комплекса и его алгоритма работы для определения конкретных неисправностей ДВС.

Степень внедрения – разработанный метод диагностирования автомобильных двигателей и диагностический комплекс внедрён в производственный процесс в ОАО «Курск-Лада».

На основе разработанных теоретико-методологических и прикладных положений, методик и математических моделей появилась возможность решать важную научно-практическую задачу повышения уровня эффективности эксплуатации двигате-



лей автомобилей за счёт применения технической эндоскопии.

## Приложение Д – Пример оформления заключения

### Заключение

1. На основе разработанных теоретико-методологических и прикладных положений, методик и математических моделей появилась возможность решать важную научно-практическую задачу повышения уровня эффективности эксплуатации двигателей автомобилей за счёт применения технической эндоскопии.

2. Выявлена корреляционная связь между диагностическими параметрами двигателя (состоянием ЦПГ) и пробегом автомобиля. Результаты экспериментальных исследований позволили разработать метод диагностирования автомобильных двигателей.

3. Разработан и создан диагностический комплекс для определения конкретных неисправностей, отличием которого от известных является база данных неисправностей в виде численных значений интегральных показателей неисправностей. Использование технического эндоскопа открывает уникальные возможности для оперативной оценки технического состояния диагностируемого объекта с целью сокращения времени при выявлении и устранении неисправностей.

4. Обоснованность теоретико-методологических положений и полученных результатов работы, их научная, практическая и экономическая значимости подтверждаются внедрением разработок на ряде станций технического обслуживания автомобилей и в учебном процессе. Использование результатов работы в ООО «Автомобильный центр «Черноземье» позволило в соответствии с актом о внедрении уменьшить на 20 % расходы на проведение диагностирования автомобилей. На ОАО «Курск Лада» разработанный метод позволил уменьшить время диагностирования автомобилей клиентов и сократить затраты предприятия на 17 %. Результаты исследования были приняты «Бизнес Кар Курск» для апробации при диагностировании автомобилей марки «Toyota».

## Приложение Е – Пример оформления списка использованных источников

### Список использованных источников

1 Российская Федерация. Конституция (1993). Конституция Российской Федерации [Текст]: офиц. текст. – М.: Маркетинг, 2001. – 39 с.

2 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов [Текст]: методические указания по выполнению магистерской диссертации / Юго-Зап. гос. ун-т; сост. Е.В. Агеев. Курск, 2016. 34 с.

3 ОНТП-01-91 [Текст] / Общесоюзные нормы технологического проектирования предприятий автомобильного транспорта. – М.: Гипроавтотранс, 1991. – 184 с.

4 Масуев, М.А. Проектирование предприятий автомобильного транспорта: учебное пособие [Текст] / М.А. Масуев. – М.: Академия, 2007. – 224 с.

5 Кузнецов, Е.С. Техническая эксплуатация автомобилей: учебник для ВУЗов [Текст] / Е.С. Кузнецова. – М.: Наука, 2001. – 535 с.

7 Остафий, И.Б. Инвентаризация перед составлением годовой отчетности [Электронный ресурс] / И.Б. Остафий // В курсе правового дела. – Режим доступа: <http://www.vkursedela.ru/article4531/>. – Дата обращения: 27.12.2015.

8 Кузнецов, Ю.М. Охрана труда на предприятиях автомобильного транспорта: справочник [Текст] / Ю.М. Кузнецов. – М.: Транспорт, 1986. – 272 с.

9 Анисимов, А.П. Экономика, планирование и анализ деятельности автотранспортных предприятий [Текст] / А.П. Белов. – М.: Транспорт, 1998 – 245 с.

10 Агеев, Е.В. Алгоритм диагностики цилиндропоршневой группы с применением технического эндоскопа [Текст] / Е.В. Агеев, А.Л. Севостьянов, А.Л. Кудрявцев // Мир транспорта и технологических машин. – 2012. – № 1 (36). – С. 116–122.

## Приложение Ж – Пример оформления отзыва

**Минобрнауки России**  
**«Юго-Западный государственный университет»**  
 Кафедра «Автомобили, транспортные системы и процессы»

### **ОТЗЫВ**

руководителя о выпускной квалификационной работе, курсовой работе (проекте) по программе бакалавриата, программе специалитета, программе магистратуры

(нужное подчеркнуть)

студента (слушателя) Иванова Ивана Ивановича

(фамилия, имя, отчество)

группы АХ-51м направления подготовки (специальности) 23.04.03 – Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов

На тему: Повышение эффективности эксплуатации автомобилей за счет использования технической эндоскопии двигателей 1.

Объем работы: количество страниц 102. Графическая часть 12 демонстрационных плакатов.

2. Цель и задачи исследования: Повышение эффективности эксплуатации автомобилей за счет использования технической эндоскопии двигателей. Основными задачами при выполнении магистерской диссертации являются:

– закрепление, углубление и систематизация полученных студентом знаний и выработка умения самостоятельно применять их к решению конкретных задач;

– приобретение и подтверждение наличия навыков исследовательской, расчетной и конструкторской работы; закрепление навыков работы с компьютерной и офисной техникой, использования современных технологий;

– развитие навыков работы с учебной, научной и справочной литературой, нормативно-правовой документацией, периодической печатью, стандартами, типовыми проектами и т.п.;

– овладение навыками грамотного, ясного и сжатого изложения результатов работы и аргументированной защиты принятых решений и сделанных выводов;

– формирование научного мировоззрения;

– приобретение навыков регулярной и ритмичной работы, развитие самостоятельности и инициативы

3. Актуальность, теоретическая, практическая значимость темы исследования: Актуальность темы магистерской диссертации связана с необ-

ходимостью повышения эффективности эксплуатации автомобилей за счет использования технической эндоскопии двигателей..

Теоретическая значимость исследования определяется актуальностью и новизной рассматриваемых положений, которые расширяют и углубляют знания по диагностике двигателей.

Практическая значимость работы определяется возможностью применения разработанных в ней теоретических и практических положений, а также совокупностью конкретных предложений по диагностике двигателей.

4. Соответствие содержания работы заданию (полное или неполное):  
полное

5. Основные достоинства и недостатки работы: в магистерской диссертации обработано большое количество научного материала; проведен достаточно подробный и квалифицированный анализ современных источников информации по теме диссертации. Существенных недостатков в диссертации не выявлено.

6. Степень самостоятельности и способности к исследовательской работе (умение и навыки искать, обобщать, анализировать материал и делать выводы): в ходе выполнения диссертации автор показал себя технически грамотным специалистом, способным самостоятельно искать, обобщать, анализировать материал и делать выводы

7. Оценка деятельности студента в период выполнения работы (степень добросовестности, работоспособности, ответственности, аккуратности т.п.): в период выполнения работы автор показал себя как работоспособный и ответственный студент, способный ответственно и аккуратно выполнить задание

8. Достоинства и недостатки оформления текстовой части, графического, демонстрационного, иллюстративного, компьютерного и информационного материала. Соответствие оформления требованиям стандартов: оформление графического, демонстрационного, иллюстративного и информационного материала соответствует требованиям действующих стандартов

9. Целесообразность и возможность внедрения результатов исследования: полученные в диссертации результаты достаточно обоснованы и могут быть использованы в практической деятельности. 10.

Общее заключение и предлагаемая оценка работы: представленная работа заслуживает оценки «отлично»

Руководитель Агеев Евгений Викторович, профессор, д.т.н., доцент  
(фамилия, имя, отчество, должность, ученая степень, ученое звание)

Дата: « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г

Подпись \_\_\_\_\_