

ГОСУДАРСТВЕННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ  
КЫРГЫЗСКО-РОССИЙСКИЙ СЛАВЯНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

ЕСТЕСТВЕННО-ТЕХНИЧЕСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ

Кафедра автомобильного транспорта

## **МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ВЫПОЛНЕНИЮ ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ (бакалаврской работы)**

Направление 670200 (23.03.03)  
«Эксплуатация транспортно-технологических  
машин и комплексов»

Профиль подготовки «Автомобильный сервис»

УДК 629.08(076)  
М 54

Рецензент

*Д. В. Глазунов* – д-р техн. наук, проф.

Составитель

*М. Т. Алсеитов*

Рекомендовано к изданию  
кафедрой автомобильного транспорта КРСУ,  
Ученым советом ЕТФ КРСУ

М 54 МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ВЫПОЛНЕНИЮ ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ (бакалаврской работы). Направление 670200(23.03.03) «Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов». Профиль подготовки «Автомобильный сервис» / сост. М. Т. Алсеитов. Бишкек: КРСУ, 2019. 35 с.

Методические указания представляют методику выбора, разработки и выполнения выпускной квалификационной работы по эксплуатации транспортно-технологических машин и комплексов. Особое внимание уделено нормативной базе, необходимой при решении поставленных вопросов в выпускной квалификационной работе. Содержат требования, предъявляемые к структуре и содержанию выпускной квалификационной работы. Предназначены для студентов, руководителей, консультантов и членов Государственных аттестационных комиссий.

## СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ .....	4
1 СТРУКТУРА ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ ..	5
2 ТЕМАТИКА ВЫПУСКНЫХ КВАЛИФИКАЦИОННЫХ РАБОТ .....	7
3 ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ К СОДЕРЖАНИЮ ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ .....	8
3.1 Задание .....	8
3.2 Аннотация .....	8
3.3 Содержание .....	9
3.4 Введение .....	9
3.5 Основная часть .....	9
3.6 Заключение .....	10
3.7 Протокол проверки выпускной квалификационной работы в системе «Антиплагиат-вуз» .....	10
4 МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ВЫПОЛНЕНИЮ ОСНОВНОЙ ЧАСТИ ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ .....	11
4.1 Исследовательская часть .....	11
4.2 Технологическая часть .....	12
4.3 Организационная часть .....	14
5 МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ОФОРМЛЕНИЮ ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ .....	17
5.1 Рубрикация и нумерация страниц .....	17
5.2 Оформление иллюстраций. Ссылка на иллюстрации .....	19
5.3 Формулы .....	20
5.4 Таблицы .....	21
5.5 Оформление приложений .....	22
5.6 Оформление списка использованных источников .....	24
6 ПРЕДСТАВЛЕНИЕ ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ К ЗАЩИТЕ .....	26
ПРИЛОЖЕНИЯ .....	28
СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ .....	34

## ВВЕДЕНИЕ

Выполнение и защита выпускной квалификационной работы (далее ВКР) является завершающим этапом обучения студентов и преследует следующие цели:

- закрепление теоретических и практических знаний студентов, применение знаний для решения конкретных задач в области совершенствования технологии, организации технического обслуживания, ремонта автотранспорта и улучшения его технико-экономических показателей;
- развитие навыков самостоятельной работы и принятия эффективных инженерных решений в условиях современного производства.

Выполнение и успешная защита ВКР являются доказательством того, что студент умеет применять полученные в процессе обучения теоретические знания для решения конкретных практических проблем и заслуживает присвоения квалификации бакалавр и специального звания бакалавр-инженер.

К выполнению ВКР допускаются студенты, успешно освоившие основную образовательную программу (ООП). Студенту-выпускнику предоставляется право свободного выбора темы с учетом опыта, полученного во время производственных практик и научных интересов.

Тематика ВКР разрабатывается кафедрой с учетом современного состояния и перспектив развития отрасли. При выполнении ВКР по заданию тема и принципиальные вопросы проектирования должны быть согласованы с руководством.

В соответствии с графиком учебного процесса перед выполнением ВКР студент проходит предвыпускную практику. Перед началом практики студент совместно с руководителем предварительно оговаривает предполагаемую тему ВКР. По окончании

практики, с учетом ее итогов, тема ВКР окончательно формулируется и включается в приказ по Университету. При этом предпочтительными должны быть темы работ, непосредственно связанные с конкретными нуждами предприятий. В этом случае необходимо на фирменном бланке составить письмо с указанием темы.

В период предвыпускной практики на конкретном предприятии дается характеристика и проводится анализ производственной деятельности, ставится цель, определяется объект и предмет исследования, формулируются задачи, которые необходимо решить для ее достижения. По окончании практики студент составляет отчет, содержание которого согласовывается с руководителями предприятия и кафедры. В период практики руководители осуществляют консультирование по ее прохождению, сбору исходных данных, постановке цели и задач исследования.

При выполнении ВКР по научно-исследовательской тематике предвыпускная практика может проходить в структурных подразделениях кафедры. ВКР состоит из текстовой части и графического материала, который необходим для защиты.

## 1. СТРУКТУРА ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ

ВКР должна включать в себя следующие структурные части в указанной последовательности:

- ТИТУЛЬНЫЙ ЛИСТ;
- ЗАДАНИЕ НА ВКР;
- АННОТАЦИЮ (прилагается отдельно);
- СОДЕРЖАНИЕ;
- ВВЕДЕНИЕ (включая цель работы, предмет и объект исследования, задачи, которые необходимо решить для достижения цели);
- ОСНОВНУЮ ЧАСТЬ, включающую:
  1. ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКУЮ ЧАСТЬ (содержит характеристику и анализ предмета и объекта исследования);
  2. ТЕХНОЛОГИЧЕСКУЮ ЧАСТЬ (содержит основные требования по техническому обслуживанию и ремонту автомобилей);
  3. ОРГАНИЗАЦИОННУЮ ЧАСТЬ (содержит мероприятия по совершенствованию технического обслуживания и ремонту автомобилей, оценку эффективности предлагаемых проектных решений);
- ЗАКЛЮЧЕНИЕ;
- СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ;
- ПРИЛОЖЕНИЯ (при необходимости).

По решению кафедры «Автомобильный транспорт» (Протокол №1 от 7.09.2015 г.) выпускную квалификационную работу необходимо оформлять в соответствии с требованиями ГОСТ 7.32-2001 "Отчет о научно-исследовательской работе" [2].

Текст ВКР должен быть выполнен на одной стороне белой бумаги формата А4 (210x297) с использованием печатающих устройств (принтеров), в соответствии с требованиями: шрифт Times New Roman, 14 пт, междустрочный интервал – 1,5, выравнивание текста «по ширине», абзацный отступ – 1,25, «запрет висячих строк».

Примерное содержание текстовой части и иллюстративного материала приведено в таблице 1.

Таблица 1 – Примерное распределение объема ВКР по разделам

Наименование разделов ВКР	Иллюстративный материал (кол-во листов)	Объем раздела текстовой части, страниц
ТИТУЛЬНЫЙ ЛИСТ	–	1
ЗАДАНИЕ НА БАКАЛАВРСКУЮ РАБОТУ	–	2
СОДЕРЖАНИЕ	–	1
ВВЕДЕНИЕ	–	1
1. ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ ЧАСТЬ	2	16
2. ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ	2	16
3. ОРГАНИЗАЦИОННАЯ ЧАСТЬ	2	20
ЗАКЛЮЧЕНИЕ	–	1
СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ	–	2
ИТОГО	6	60
АННОТАЦИЯ	–	1
ПРОТОКОЛ проверки выпускной квалификационной работы в системе «Антиплагиат-вуз»	–	1

## 2. ТЕМАТИКА ВЫПУСКНЫХ КВАЛИФИКАЦИОННЫХ РАБОТ

Возможные направления и формулировки тем ВКР для студентов направления 190600.62 «Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов»:

- 1) Технологический процесс ремонта (название системы, агрегата, механизма) автомобилей (название марки, модели) в автосервисе (автопредприятии, СТОА, автокомбинате) (название предприятия).

- 2) Диагностика (название системы, агрегата, механизма) автомобилей (название марки, модели) в автосервисе (автопредприятии, СТОА) (название предприятия).
- 3) Техническое обслуживание автомобилей (агрегата или системы) (марка, модель) в условиях (название автопредприятия).
- 4) Организация и технология ремонта (название механизма, системы или агрегата) автомобилей (марка, модель) в автосервисе (СТОА, мастерской) (название предприятия).
- 5) Диагностирование и ремонт (название системы, агрегата, механизма) топливной системы автомобилей (марка, модель) в (название автопредприятия).
- 6) Организация и технология технического обслуживания автомобилей (отдельного агрегата или системы) (марка, модель) в условиях (название автопредприятия).

## 3. ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ К СОДЕРЖАНИЮ ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ

### 3.1 Задание

Задание на ВКР составляется руководителем совместно со студентом, согласовывается с консультантами, утверждается заведующим кафедрой. Содержит название, сроки представления студентом в ГЭК для защиты, исходные данные, содержание разделов, перечень графического материала.

После утверждения заведующим кафедрой становится официальным документом, на основании которого оценивается соответствие фактически выполненной работы утвержденной теме.

Оформляется в соответствии с требованиями по форме, представленной в приложениях 2 и 3.

### 3.2 Аннотация

Аннотация должна представляться на отдельной странице и не скрепляться вместе с ВКР. Объем текста – не более одной страницы. Аннотация должна содержать:

- тему ВКР;
- сведения о студенте;

- текст аннотации;
- сведения о руководителе.

В тексте аннотации необходимо отразить сущность выполненной работы (цель, объект и предмет исследования, методы исследования, полученные результаты, их соответствие поставленным задачам, область применения результатов, экономическую, социальную, экологическую и иную эффективность).

Ниже приведен пример составления аннотации (приложение 4).

### 3.3 Содержание

Сразу за заданием должно быть приведено содержание, в котором последовательно перечисляют заголовки структурных частей работы, а также номера и заголовки разделов и подразделов с указанием номеров страниц. Наименования подзаголовков, включенных в содержание, записывают строчными буквами, кроме первой прописной. (ВВЕДЕНИЕ, ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ ЧАСТЬ, ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ, ОРГАНИЗАЦИОННАЯ ЧАСТЬ, ЗАКЛЮЧЕНИЕ, СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ, ПРИЛОЖЕНИЯ записывают ПРОПИСНЫМИ буквами). Пример оформления содержания приведен в приложении 5.

### 3.4 Введение

Во «ВВЕДЕНИИ» обосновывается актуальность темы и ее инновационный характер. Введение должно содержать оценку современного состояния решаемой научно-технической проблемы, актуальность и новизну темы. Во введении должна быть поставлена цель, определены объект и предмет исследования и сформулированы задачи, необходимые для ее достижения.

### 3.5 Основная часть

Основная часть ВКР должна быть выполнена в соответствии с заданием и представлена в виде текста с включением по мере необходимости расчетов, таблиц, рисунков.

Текст ВКР должен быть кратким и не содержать противоре-

чий. Не следует употреблять слова «я предлагаю» и т. д. Более правильными представляются выражения: «представляется целесообразным...», «анализ показал, что необходимо...», «предлагается использовать...». При изложении обязательных требований в тексте следует применять слова «должен», «следует», «необходимо» и производные от них. Терминология, символы и условные обозначения должны быть едиными на протяжении всей ВКР и соответствовать действующим стандартам. Допущенные опiski и неточности должны быть устранены аккуратной подчисткой и нанесением на том же месте исправленного текста.

Все расчеты должны быть выполнены в единицах СИ или других допущенных к применению по ГОСТ 8.417-2002 [3].

### 3.6 Заключение

Заключение должно содержать краткие выводы по результатам работы, оценку полноты решений поставленных задач, разработку рекомендаций по конкретному использованию результатов работы, результаты оценки эффективности использования предложенных мероприятий, оценку научно-технического уровня выполненной ВКР в сравнении с лучшими достижениями в данной области.

### 3.7 Протокол проверки выпускной квалификационной работы в системе «Антиплагиат-вуз»

К ВКР должен быть заверенный заведующим выпускающей кафедрой «Автомобильный транспорт» ПРОТОКОЛ проверки выпускной квалификационной работы в системе «Антиплагиат-вуз» (пример оформления представлен в приложении 6). ПРОТОКОЛ должен представляться на отдельной странице, не скрепляться вместе с ВКР. Оригинальность текста должна составлять не менее 50%, а при выполнении типовых расчетов для ВКР на рассмотрение заседании кафедры.

## 4. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ВЫПОЛНЕНИЮ ОСНОВНОЙ ЧАСТИ ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ

### 4.1 Исследовательская часть

В ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ЧАСТИ рекомендуется представить:

1. Краткую характеристику предприятия, на базе которого выполняется выпускная квалификационная работа. В ней указываются следующие сведения:

- назначение предприятия;
- его тип и организационно-правовая форма;
- место расположения;
- характер оказываемых услуг по ТО и ТР;
- основные марки подвижного состава предприятий автомобильного транспорта, основные марки обслуживаемых автомобилей (для автосервисов).

2. Существующую схему организации ТО и ТР подвижного состава; существующую организацию труда на предприятиях автомобильного транспорта в соответствии с темой работы.

Для этой характеристики необходима следующая информация:

- О назначении существующего или проектируемого подразделения в соответствии с выданной темой, перечнем работ, выполняемых в существующем или проектируемом подразделении (зоне, отделении, участке и т. д.);
- Техническое оснащение существующего или проектируемого подразделения (технологическое оборудование, приспособление и т. д.), наличие средств контроля качества выполняемых работ;
- Режим работы существующего или проектируемого подразделения, количество ремонтных рабочих по разрядам и профессиям, рациональность размещения оборудования, форма оплаты труда.

### 4.2 Технологическая часть

В разделе ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ проводятся расчеты, основанные на «Положении о техническом обслуживании и ремонте подвижного состава на автомобильном транспорте» и Нормах технологического проектирования предприятий автомобильного транспорта НОТП-01-91, Росавтотранс, 1991.

*ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ.* Структура исходных данных включает три основные группы:

- данные, характеризующие подвижной состав и условия функционирования предприятия – марки автомобилей, годовой пробег, состояние подвижного состава, условия эксплуатации, режим работы предприятия;
- нормативы технической эксплуатации для автомобилей в соответствии с выданным заданием берутся из нормативно-справочных источников («Положение технического обслуживания и ремонта подвижного состава автомобильного транспорта», «Инструкции по эксплуатации...», «Руководство по ТО и ремонту...»).

Приведенные в источниках нормативы даны для эталонных условий. Их необходимо скорректировать применительно к условиям конкретного предприятия.

Технологические расчеты должны основываться на обоснованном выборе наиболее прогрессивных форм организации производственных процессов.

*ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРОГРАММА* – расчет программы по техническому обслуживанию и ТР. Расчет количества технических воздействий ведется по автомобилям одной технологически совместимой группы на год, а затем рассчитывается суточная программа. Расчет производственной программы по техническому обслуживанию на год, необходимый для определения годовой трудоемкости каждого обслуживания и необходимого штата работников.

*РАСЧЕТ ТРУДОЕМКОСТИ* – трудоемкость работ, выполняемых в зонах ЕО, ТО-1, ТО-2 может приниматься равной расчетной трудоемкости соответствующего вида обслуживания по парку за год. Трудоемкость работ, относящихся к зоне ТР, например, работ, выполняемых только на постах, следует рассчитывать, исходя из

суммы процентов, приходящихся на контрольно-регулирующие, разборочно-сборочные работы от годовой трудоемкости ТР. При проведении диагностики технического состояния автомобилей следует определить трудоемкость следующими соотношениями: диагностики Д1 в размере 10% от трудоемкости ТО-1, а диагностики Д2 – 20% от ТО-2. Для малых предприятий трудоемкость технических воздействий рассчитывается по конкретным видам работ.

*СОСТАВ РАБОТАЮЩЕГО ПЕРСОНАЛА* – численность ремонтнообслуживающего персонала зависит от планируемой годовой трудоемкости ТО и ТР подвижного состава и режима работы предприятия. При этом штатное число рабочих определяется отношением трудоемкости к годовому фонду времени штатного рабочего, а явочное или технологически необходимое число рабочих отношением той же трудоемкости к годовому фонду рабочего места. Необходимо распределить ремонтных рабочих по профессиям и квалификации, указав при этом средний разряд работ на объекте проектирования. Распределение рабочих в зоне ТР по сменам может быть самым различным, но, как правило, особого уточнения в расчетах и на практике требует укомплектование рабочими второй и третьей смен.

*РАСЧЕТ КОЛИЧЕСТВА ПОСТОВ ДЛЯ ЗОН ТО И ТР, ДИАГНОСТИКИ, ЗОНЫ ЕО.*

*ПОДБОР ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ И ОСНАСТКИ* – осуществляется с учетом принимаемой технологии, числа постов или линий и типов подвижного состава. Подбор технологического оборудования осуществляется с учетом рекомендаций: «Типовые проекты организации труда на производственных участках автотранспортных предприятий», «Руководства по диагностике технического состояния подвижного состава». Количество оборудования, используемого для выполнения постовых работ (подъемники различных типов и назначений, стенды и т. д.), определяется исходя из расчетного количества постов и их специализации. Количество инвентаря и оснастки (верстаки и т. д.) индивидуального использования определяется по числу работников данной специализации.

Выбор оборудования должен проводиться с помощью информации о внедрении нового прогрессивного оборудования и его технико-экономических показателей, содержащихся в каталогах и на сайтах Интернета.

*РАСЧЕТ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПЛОЩАДИ.* При наличии настольного, переносного оборудования и приборов, а также настенного подвесного оборудования в суммарную площадь должны входить площади верстаков и стеллажей, на которых устанавливается оборудование и приборы, а не площади самого оборудования. В некоторых цехах (отделениях), например, сварочных и малярных, оборудуются специализированные автомобилеместа, в этих случаях площадь автомобиля суммируется с площадью оборудования.

#### 4.3 Организационная часть

Метод организации производства выбирается в зависимости от вида ТО, числа постов, уровня их специализации; количества и типа подвижного состава; периода времени, отводимого на обслуживание и ремонт; режима работы автомобилей на линии.

В этой части раздела необходимо указать назначение агрегата, устройство и работу агрегата, механизма или системы автомобиля, разрабатываемых в ВКР. Привести схему или фото.

Основные неисправности агрегатов, механизмов или систем, разрабатываемых в ВКР указываются по результатам изучения данного вопроса по литературным источникам, информации из Интернета и по результатам предвыпускной практики. Необходимо указать, как неисправности влияют на работу агрегата, механизма или системы автомобиля в целом. Разработать основные способы устранения указанных неисправностей и занести в таблицу 1.

Таблица 1 – Неисправности, их причины и способы устранения

	Неисправность	Причины неисправности	Способы устранения

Схема и описание технологического процесса представляет собой совокупность операций, которые выполняются в определенной последовательности.

Технологические карты разрабатываются по отдельным операциям, в соответствии с темой ВКР.

Конструкторская часть входит в состав работы и неразрывно связана с технологическим процессом проектируемого объекта и должна соответствовать теме работы. Конструкторская часть может быть выполнена по заказу предприятий или для использования в учебном процессе в двух вариантах:

**Вариант – А** (*Разработка конструкции устройства*).

В данном варианте в качестве конструкторской части могут быть представлены различные приспособления для ТО и ремонта автомобилей. Это могут быть: различные съёмники для снятия подшипников, приспособления для контроля люфтов и зазоров в сопряжениях, прогиба ремней, свободного хода педалей сцепления и тормоза, определения герметичности систем и др. В этом случае необходимо представить:

#### *1. ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ:*

- Основание для разработки конструкции;
- Цель и назначение конструкции;
- Технические характеристики и экономические показатели.

#### *2. ТЕХНИЧЕСКОЕ ПРЕДЛОЖЕНИЕ:*

- Устройство конструкции;
- Работа конструкции (со ссылками на нумерацию деталей по спецификации на сборочном чертеже);
- Достоинства и эффективность предлагаемой конструкции.

#### *3. ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ И ТЕХНИКА БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ РАБОТЕ С КОНСТРУКЦИЕЙ.*

**Вариант – Б** (*Выбор ремонтно-технологического оборудования*).

В данном варианте, в качестве конструкторской части студент предлагает для внедрения на проектируемом объекте определённую марку одного из видов ремонтно-технологического оборудования (например, стенд для балансировки колёс автомобиля,

стенд для правки дисков колёс автомобиля, стапель для ремонта кузовов автомобиля, стенд для проверки и регулировки ТНВД двигателя, стенд для контроля и регулировки углов установки колёс автомобиля и др.). В этом случае необходимо представить:

#### *1. ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ:*

- Основание для выбора оборудования;
- Цель и назначение оборудования;
- Технические характеристики и экономические показатели.

#### *2. ТЕХНИЧЕСКОЕ ПРЕДЛОЖЕНИЕ:*

- Сравнительная техническая характеристика предлагаемого существующего технологического оборудования, применяемого при ТО и ремонте агрегатов, механизмов или систем автомобиля;
- Анализ принятого оборудования, доказываемая техническая и экономическая целесообразность внедрения данного технологического оборудования;
- Устройство и работа внедряемого оборудования.

#### *3. ТЕХНИКА БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ РАБОТЕ С ТЕХНОЛОГИЧЕСКИМ ОБОРУДОВАНИЕМ.*

Для экономического обоснования работы необходимо определить капитальные вложения, смету затрат, показатели экономической эффективности. На основе этих расчетов делается вывод об экономической целесообразности реального использования работы на производстве.

*РАСЧЕТ КАПИТАЛЬНЫХ ВЛОЖЕНИЙ* проводится с целью определения затрат на строительство и перепланировку производственных площадей, затрат, связанных с приобретением технологического оборудования, оснастки и их доставки и монтажа на объекте проектирования.

*РАСЧЕТ ПО СТАТЬЯМ ЗАТРАТ* проводится по основным и накладным расходам.

*Затраты на материалы и запасные части.* Нормы затрат на материалы и запасные части на ТО и ТР принимаются по справочным данным, действующим на данный период времени.

*Фонд заработной платы основных производственных рабочих* определяется исходя из среднего разряда рабочих, среднечасовой тарифной ставки и фонда рабочего времени. Рассчитывается фонд премирования ремонтных рабочих, доплаты за работу в праздничные дни, вечернее и ночное время, вредные условия труда, бригадирам за руководство бригадой, далее определяется дополнительная заработная плата. Определяется общий годовой фонд заработной платы ремонтных рабочих с начислениями страховых взносов.

*Накладные расходы.* В состав расходов входят: зарплата АУП и вспомогательных рабочих; затраты на электроэнергию, на воду для производственных и хозяйственно-питьевых нужд; амортизация основных фондов; прочие накладные расходы определяются в процентах от стоимости основных фондов.

*Калькуляция себестоимости* определяет себестоимость единицы услуги (одного км пробега или одного нормо-часа обслуживания) по каждой статье затрат.

*Определение экономической эффективности* капитальных вложений производится путем расчета факторов экономической эффективности. На основании полученной информации делается вывод об экономической целесообразности предлагаемой технологии организации производства.

## **5. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ОФОРМЛЕНИЮ ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ**

### **5.1 Рубрикация и нумерация страниц**

Текст основной части ВКР подразделяется на разделы, подразделы, пункты и при необходимости на подпункты, которые должны быть пронумерованы арабскими цифрами. В конце номера точка не ставится.

Номер подраздела должен состоять из номера раздела и подраздела, разделенных точками (например, 1.2); пункта – из номера раздела, подраздела и пункта (например, 1.2.3), разделенных точками и т. д. Содержащиеся в тексте пункта или подпункта перечисле-

ния требований, указаний, положений обозначают строчной буквой со скобкой, если необходима ссылка в тексте на одно из перечислений. Если ссылки нет, то перед позицией перечисления ставится дефис. Для дальнейшей детализации перечислений необходимо использовать арабские цифры, после которых ставится скобка, а запись производится с абзацного отступа, как показано в примере.

Пример:

- 1) \_\_\_\_\_
- 1) \_\_\_\_\_
- а) \_\_\_\_\_
- б) \_\_\_\_\_

Каждый пункт, подпункт и перечисление записывают с абзацного отступа. Разделы и подразделы должны иметь заголовки, записанные с абзацного отступа. В заголовках первая буква должна быть прописной, остальные буквы – строчными. Переносы слов в заголовках не допускаются. Точку в конце заголовка не ставят. Если заголовок состоит из двух предложений, то их разделяют точкой. Заголовки не подчеркивают.

Заголовок и текст раздела (подраздела) должны разделяться одной пустой строкой.

Каждый раздел следует начинать с нового листа (страницы). Подразделы отделяются от предыдущего подраздела пустой строкой.

Страницы ВКР следует нумеровать арабскими цифрами, соблюдая сквозную нумерацию по всему тексту. Номер страницы проставляют в центре нижней части листа без точки.

Титульный лист включают в общую нумерацию страниц. Номер страницы на титульном листе не проставляют. Титульный лист оформляется по форме (приложение 1). Иллюстрации и таблицы, расположенные на отдельных листах, включают в общую нумерацию страниц работы.

«ВВЕДЕНИЕ», «ЗАКЛЮЧЕНИЕ», «СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ» в заглавии пишутся прописными буквами симметрично тексту и не нумеруются.

## 5.2 Оформление иллюстраций. Ссылка на иллюстрации

Количество иллюстраций (рисунки, фотографии, схемы, эскизы, диаграммы) должно быть достаточным для пояснения излагаемого текста. Иллюстрации могут быть расположены как по тексту (возможно ближе к соответствующим частям текста), так и в конце его или даны в приложении. Все иллюстрации, если их в работе более одной, нумеруют в пределах раздела арабскими цифрами, например: Рисунок 1.1, Рисунок 2.3. Допускается нумерация иллюстраций в пределах всего документа.

Иллюстрации должны иметь наименование и поясняющие данные (подрисуночный текст). Слово «Рисунок» и наименование рисунка помещают до подрисуночного текста.

Иллюстрации каждого приложения нумеруют в пределах приложения с добавлением перед цифрой обозначения приложения, например, Рисунок А.1 (то есть первый рисунок приложения А). Приложений может быть несколько и они обозначаются буквами русского алфавита, например, Приложение А, Приложение Б и т. д.

Рисунок, наименование рисунка и текст раздела должны разделяться одной пустой строкой.

Переносы слов в наименованиях рисунков, таблиц не допускаются.

В тексте должны быть ссылки на все рисунки. При ссылке на рисунок следует писать «... в соответствии с рисунком 1.2 ...» или «(см. рисунок 1.2)».

Диаграммы, изображающие функциональную зависимость двух и более переменных величин в принятой системе координат, должны быть выполнены в соответствии с рекомендациями ГОСТ Р 50-77-88 "Рекомендации. Единая система конструкторской документации. Правила выполнения диаграмм".

Диаграммы для информационного изображения функциональных зависимостей допускается выполнять без шкал значений величин. При этом оси координат следует заканчивать стрелками, указывающими направление возрастания значений величин. Диаграммы следует выполнять линиями по ГОСТ 2.303.

## 5.3 Формулы

Формулы пишутся в отдельную строку с использованием редактора формул и отделяются от текста интервалами, равными свободной строке. Допускается внутри текста помещать короткие формулы с расшифрованными символами.

Значения символов и числовых коэффициентов, входящих в формулу, должны быть приведены непосредственно после формулы. Значение каждого символа дают с новой строки в той последовательности, в какой они приведены в формуле. Первая строка расшифровки должна начинаться со слова «где» без двоеточия после него.

Числовые значения физических величин в формулу подставляют в той же последовательности, в какой приведены в формуле их символы. Единицу физической величины проставляют только у результата вычисления. Единица физической величины одного и того же параметра во всей выпускной работе должна быть постоянной. Пояснения символов и числовых коэффициентов, входящих в формулу, если они не пояснены ранее в тексте, должны быть приведены непосредственно под формулой. Например:

Расчет периодичности технических обслуживаний ТО-1 и ТО-2 производится по формуле:

$$L_i = L_{ни} \cdot K_1 \cdot K_3, \quad (2.1)$$

где  $L_i$  – расчётная периодичность вида ТО, км;

$L_{ни}$  – нормативная периодичность вида ТО, км;

$K_1$  – коэффициент корректирования нормативов в зависимости от условий эксплуатации;

$K_3$  – коэффициент корректирования нормативов в зависимости от природно-климатических условий.

Все формулы, если их в работе более одной, нумеруют арабскими цифрами в пределах раздела. Номер указывают с правой стороны листа на уровне формулы в круглых скобках. Например, (2.1) – первая формула второго раздела. Допускается сквозная нумерация в пределах всей работы, за исключением формул, помещаемых в приложениях. Формулы в приложениях должны нумеро-

ваться арабскими цифрами в пределах каждого приложения с добавлением перед цифрами обозначения приложения, например, (А.1). Ссылки в тексте на номер формулы дают в скобках, например, по формуле (2.1).

#### 5.4 Таблицы

Цифровой материал следует оформлять в виде таблиц. Таблицу следует размещать после первого упоминания о ней в тексте таким образом, чтобы ее можно было читать без поворота или с поворотом текста по часовой стрелке.

Над левым верхним углом таблицы помещают надпись «Таблица» с указанием номера и названия (при его наличии), например: «Таблица 2.1». Название таблицы выполняется строчными буквами (кроме первой прописной). Заголовки граф таблицы начинаются с прописных букв, а подзаголовки – со строчных, если они составляют одно предложение с заголовком. Подзаголовки, имеющие самостоятельное значение, пишут с прописной буквы. Заголовки указывают в единственном числе.

Для сокращения текстов заголовков и подзаголовков граф отдельные понятия можно заменять буквенными обозначениями, если они пояснены в тексте или приведены на рисунках.

Все таблицы, кроме таблиц приложений, нумеруют в пределах раздела арабскими цифрами. Номер таблицы состоит из номера раздела и порядкового номера таблицы, разделенных точкой. Допускается нумерация таблиц в пределах всего документа. Таблицы приложений нумеруют в пределах каждого приложения арабскими цифрами с добавлением перед цифрами обозначения приложения, например, «Таблица А1».

В тексте ВКР должны быть ссылки на все таблицы. Слово «Таблица» в тексте пишут полностью с указанием ее номера.

Диагональное деление боковика и граф не допускается. Графу «№ п/п» в таблицу не включают. При необходимости нумерации показателей, параметров или других данных порядковые номера указывают в боковике таблицы перед их наименованием.

Если все параметры, размещенные в таблице, выражены в од-

ной и той же единице физической величины, то ее полное наименование помещают над таблицей справа ниже номера таблицы. Когда в таблице помещены графы с параметрами, выраженными преимущественно в одной единице физической величины, но есть показатели с параметрами, выраженными в других единицах физических величин, то сведения о других единицах дают в заголовках соответствующих граф.

Для облегчения ссылок в тексте на отдельные графы допускается их нумерация. При большом числе строк или граф допускается часть таблицы переносить на другой лист или помещать одну часть под другой. При этом головку и боковик таблицы повторяют. Слово «Таблица», номер и название указывают над первой частью таблицы, над последующими частями пишут слова «Продолжение таблицы» с указанием номера таблицы. При делении таблицы на части допускается ее головку или боковик заменять соответственно номерами граф или строк, проставляемыми в первой части таблицы.

Переносы слов в названиях таблиц не допускаются.

Допускается применять размер шрифта в таблице меньший, чем в тексте.

#### 5.5 Оформление приложений

Материал, дополняющий текст ВКР, допускается давать в виде приложений. Приложениями могут быть, например, графический материал, таблицы большого формата, расчеты, описания аппаратуры и приборов, описания алгоритмов и программ задач, решаемых на ПК и т. д.

Каждое приложение должно начинаться с нового листа с указанием наверху посередине листа слова «ПРИЛОЖЕНИЕ». Приложение должно иметь заголовок. Заголовок записывается симметрично тексту прописными буквами.

Приложения обозначают заглавными буквами русского алфавита, начиная с буквы А, за исключением букв Ё, З, Й, О, Ч, Ь, Ы, Ъ. После слова «ПРИЛОЖЕНИЕ» следует буква, обозначающая его последовательность. Если в документе одно приложение, оно обозначается «ПРИЛОЖЕНИЕ А». Нумерация страниц ВКР

и приложений должна быть сквозной.

Текст каждого приложения при необходимости разделяют на разделы, подразделы, пункты и подпункты, нумеруемые отдельно по каждому приложению. Перед номером ставится обозначение этого приложения.

Рисунки, таблицы и формулы в приложениях нумеруют в пределах каждого приложения, с добавлением перед цифрой обозначения приложения, например: формула (А.2), таблица В.1

В тексте должны быть ссылки на все приложения. Допускается приложение выполнять в виде отдельного документа.

Графическая часть ВКР необходима для обеспечения процедуры защиты. Государственной экзаменационной комиссии должна быть представлена презентация, в которую необходимо включить наиболее важные пункты для понимания сути работы. Содержание графической части должно обеспечивать достижение двух взаимосвязанных целей:

- 1) Члены ГЭК должны получить полное и правильное представление о сущности работы.
- 2) Графическая часть должна позволить студенту-выпускнику максимально полно и одновременно кратко сделать доклад на защите.

Графическая часть представляет, как правило, совокупность диаграмм, схем, блок-схем, таблиц, рисунков и т. д., выполняемых в соответствии с ГОСТ 2.605.

При необходимости некоторые графические документы должны быть выполнены в соответствии с требованиями стандартов ЕСКД, с использованием систем автоматического проектирования (САПР) (например, AUTOCAD, КОМПАС, CorelDRAW) и могут быть представлены в виде:

- чертежей конструкторских;
- чертежей планировочных решений (фрагменты дорог, перекрестков и т. д.);
- чертежей технологических (технологические процессы, оснастка);
- схем (принципиальные, структурные, функциональные, монтажные и т. д.);

- плакатов (технологические карты, диаграммы, планы, графики, таблицы, фотографии, формулы и т. д.).

Примерное содержание графической части, которую необходимо отразить в презентации:

- Планировка отделения, участка, зоны, специализированного поста;
- Технологическая карта с эскизами;
- Общий вид (главный вид, вид сверху и сбоку) приспособления;
- Общий вид оборудования, стендов, применяемых в технологическом процессе, представленный в виде не менее 3–4-х фото с указанием технической характеристики оборудования, стенда и т. д.;
- Результаты расчетов периодичности постановки автомобилей на техническое обслуживание 1 и 2, капитальный ремонт;
- Результаты расчета технико-экономических показателей.

Каждый элемент иллюстративного материала должен иметь наименование, которое помещается над изображением. Если на листе помещается несколько диаграмм, схем и т. д., каждая из них снабжается заголовком.

## 5.6 Оформление списка использованных источников

В список использованных источников включают все источники информации, использованные при выполнении работы. Литературу записывают в порядке появления ссылки на источник в тексте или в алфавитном порядке. Нумерация источников в тексте сквозная. Ссылку на источник дают в квадратных скобках, где помещается порядковый номер источника в списке. Допускается приводить ссылку с указанием номера страницы, например: [25, С. 103].

Библиографические ссылки должны соответствовать требованиям ГОСТ Р 7.0.5-2008 [7].

Пример:

*Книги с указанием одного, двух и трех авторов*

1. Кулаков М. В. Технологические измерения и приборы для химических производств. М.: Машиностроение, 1982. 380 с.

2. Ящерицын П. И. Тонкие доводочные процессы обработки деталей машин и приборов / П. И. Ящерицын, А. Г. Зайцев, А. И. Борботько. Минск: Наука и техника, 1976. 182 с.  
*Книги, имеющие более трех авторов*
3. Производство фасонных профилей высокой точности / В. Н. Выдрин, А. В. Гросман [и др.]. М.: Металлургия, 1977. 183 с.  
*Сборники статей, официальных материалов*
4. О состоянии и об охране окружающей среды Иркутской области в 2003 году: гос. доклад / М-во природ. ресурсов Рос. Федерации по Иркутск. обл., Гл. упр. природ. ресурсов и охраны окруж. среды, Адм. Иркут. обл. Иркутск: Облмашинформ, 2004. 296 с.  
*Многотомное издание, том из многотомного издания*
5. Толковый словарь русского языка: в 4 т. / под ред. Д. Н. Ушакова. М.: Астрель: АСТ, 2000. 4 т.
6. Хей Д., Моррис Д. Теория организации промышленности: в 2 т.; пер. с англ. А. Г. Слуцкого. СПб.: Экон. шк., 1999. Т.1. 382 с.  
*Статьи*
7. Худобин Л. В., Дубровин П. В. Качество поверхностей деталей, обработанных лепестковыми // Вестник машиностроения. 1996. №5. С. 29–30.
8. Разработка и испытание новых форм рабочих камер для вибрационной обработки деталей / Д. Ю. Белоусов, Р. В. Волков, Д. Н. Кравченко, В. В. Вишневецкий // Вопросы вибрационной технологии: сб. статей. Ростов-на-Дону, 1996. С. 10–14.  
*Стандарты*
9. ГОСТ 7.80–2000. Библиографическая запись. Заголовок. Общие требования и правила составления. Введ. 01.07.01. М.: Изд-во стандартов, 2000. 10 с.  
*Патентные документы*
10. Пат. № 2090343, Российская Федерация, МКИЗ В24 В39 /04. Устройство для упрочнения поверхности цилиндрических деталей / С. А. Зайдес, Д. А. Журавлев, С. А. Кургузов. № 96105784/31-27; заявитель и патентообладатель Иркутский государственный технический университет; заявл. 28.03.96; опубл. 20.09.97. Бюл. № 26. 3 с.  
*Электронные ресурсы*
11. Дирина А. И. Право военнослужащих Российской Федерации

на свободу ассоциаций // Военное право: сетевой журн. 2007. URL: <http://www.voennopravo.ru/node/2149> (дата обращения: 19.09.2007).

12. О жилищных правах научных работников [Электронный ресурс]: постановление ВЦИК, СНК РСФСР от 20 авг. 1933 г. (с изм. и доп., внесенными постановлениями ВЦИК, СНК РСФСР от 1 нояб. 1934 г., от 24 июня 1938 г.). Доступ из справ.- правовой системы «КонсультантПлюс».
13. Энциклопедия животных Кирилла и Мефодия. М.: Кирилл и Мефодий: New media generation, 2006.1 электрон, опт. диск (DVD-ROM).
14. Лэтчфорд Е. У. С Белой армией в Сибири [Электронный ресурс] // Восточный фронт армии адмирала А. В. Колчака: [сайт]. [2004]. URL: <http://east-front.narod.ru/memo/latchford.htm> (дата обращения: 23.08.2007).

## **6. ПРЕДСТАВЛЕНИЕ ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ К ЗАЩИТЕ**

ВКР допускается к защите:

- при наличии приказа об утверждении темы выпускной квалификационной работы;
- при наличии положительного отзыва руководителя;
- при готовности документации студента (оформленной установленным образом зачетной книжки и других необходимых документов).

К защите необходимо представить ВКР в переплете с карманом для CD-диска и CD-диск с текстом в формате DOC или DOCX одним файлом и чертежи формата А-1 в количестве не менее 6 листов.

На защиту выпускной квалификационной работы отводится до 45 минут на одного студента. Процедура защиты включает:

- оглашение характеристики студента;
- доклад студента;

- вопросы членов комиссии и ответы студента;
- отзыв руководителя;
- совещание членов ГЭК по выработке оценки за защиту и заключения о присвоении квалификации;
- оглашение результатов работы комиссии.

Доклад студента по выполненной ВКР должен быть не более 10 минут и охватывать все разделы работы. Особое внимание следует обратить на объект и предмет исследования, цель, поставленные для ее выполнения задачи и полученные результаты. Выводы по работе можно не зачитывать при условии включения их в раздаточный материал.

## Приложение 1

Форма титульного листа

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ  
КЫРГЫЗСКОЙ РЕСПУБЛИКИ  
МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**ГОСУДАРСТВЕННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ  
КЫРГЫЗСКО-РОССИЙСКИЙ СЛАВЯНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ**

**Естественно-технический факультет  
Кафедра «Автомобильный транспорт»**

### ВЫПУСКНАЯ КВАЛИФИКАЦИОННАЯ РАБОТА

на тему: \_\_\_\_\_

Выполнил студент(-ка) группы \_\_\_\_\_

(Ф.И.О.)

(подпись)

**Руководитель**

(степень, звание, Ф.И.О.)

(подпись)

Работа к защите допущена « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Заведующий кафедрой

(степень, звание, Ф.И.О.)

(подпись)

**БИШКЕК 20\_**

Приложение 2

Форма задания на выпускную квалификационную работу  
(первая страница)

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ  
КЫРГЫЗСКОЙ РЕСПУБЛИКИ  
МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ГОСУДАРСТВЕННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ  
КЫРГЫЗСКО-РОССИЙСКИЙ СЛАВЯНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ  
Естественно-технический факультет  
Кафедра «Автомобильный транспорт»**

« УТВЕРЖДАЮ»  
Зав. кафедрой \_\_\_\_\_  
« » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

**ЗАДАНИЕ**

на выпускную квалификационную работу студента(-ки) группы \_\_\_\_\_  
(Ф.И.О.) \_\_\_\_\_

На тему: \_\_\_\_\_

Утверждена приказом по университету № \_\_\_\_\_ от «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.  
Срок сдачи студентом законченной работы «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

**Исходные данные к работе:**

а) \_\_\_\_\_;  
б) \_\_\_\_\_;  
в) \_\_\_\_\_.

**Содержание расчётно-пояснительной записки:**

**ВВЕДЕНИЕ**  
1 ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ ЧАСТЬ  
1.1 \_\_\_\_\_  
1.2 \_\_\_\_\_  
1.3 \_\_\_\_\_  
2 ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ  
2.1 \_\_\_\_\_  
2.2 \_\_\_\_\_  
2.3 \_\_\_\_\_  
3 ОРГАНИЗАЦИОННАЯ ЧАСТЬ  
3.1 \_\_\_\_\_  
3.2 \_\_\_\_\_  
3.3 \_\_\_\_\_  
3.4 \_\_\_\_\_  
**ЗАКЛЮЧЕНИЕ**

Приложение 3

Форма задания на выпускную квалификационную работу  
(вторая страница)

**Перечень графических материалов:**

1.	_____	-1 лист
2.	_____	-1 лист
3.	_____	-1 лист
4.	_____	-1 лист
5.	_____	-1 лист
6.	_____	-1 лист

Консультанты по работе:  
по экономическим вопросам: \_\_\_\_\_  
нормоконтроль: \_\_\_\_\_

Дата выдачи задания «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.  
Руководитель \_\_\_\_\_  
Студент \_\_\_\_\_

## Приложение 4

Пример составления аннотации

### АННОТАЦИЯ

**Тема выпускной квалификационной работы:  
«Разработка станции технического обслуживания  
автомобилей в г. Шопоков»**

***И. В. Иванов***

В данной выпускной квалификационной работе исследованы нормы технического обслуживания и ремонта легкового автомобиля, а также теория геометрии подвески или схода-развала колес автомобиля. Определены данные для работы станции технического обслуживания в г. Шопоков. Рассчитан годовой объем работы и определено количество производственных рабочих. Произведен подбор технологического оборудования, рассчитаны производственные площади.

***Руководитель: канд. техн. наук, доцент Алсеитов М. Т.***

## Приложение 5

Пример оформления содержания

### СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ .....	5
1 ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ ЧАСТЬ .....	6
1.1 Обоснование темы выпускной квалификационной работы ...	6
1.2 Общее состояние ремонтно-обслуживающей базы г. Шопоков .....	12
1.3 Влияние технического состояния автомобиля на безопасность дорожного движения .....	18
2 ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ .....	22
2.1 Назначение и цели диагностирования автомобилей .....	22
2.2 Расчет производственной программы участка по диагностированию автомобилей .....	28
2.3 Определение количества производственных рабочих .....	34
3 ОРГАНИЗАЦИОННАЯ ЧАСТЬ .....	40
3.1 Организация проведения регулировки сход-развала колес....	40
3.2 Расчет производственной программы по техническому обслуживанию и ремонту станции технического обслуживания автомобилей в г. Шопоков .....	46
3.3 Предлагаемое оборудование для станции технического обслуживания автомобилей в г. Шопоков.....	52
3.4 Расчет экономической эффективности, работы станции технического обслуживания автомобилей в г. Шопоков .....	58
ЗАКЛЮЧЕНИЕ .....	59
СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ .....	60

## Приложение 6

Пример оформления протокола проверки выпускной квалификационной работы в системе «Антиплагиат-вуз»

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ  
КЫРГЫЗСКОЙ РЕСПУБЛИКИ  
МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
**ГОСУДАРСТВЕННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО  
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ  
КЫРГЫЗСКО-РОССИЙСКИЙ СЛАВЯНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ**  
**ПРОТОКОЛ**  
**проверки выпускной квалификационной работы**  
**в системе «Антиплагиат-вуз»**

«\_»\_20\_г.

Текст выпускной квалификационной работы

\_\_\_\_\_ (Ф.И.О.)

студента(-ки) Кыргызско-Российского Славянского университета

группы \_\_\_\_\_

по теме: \_\_\_\_\_

Выполненной на кафедре «Автомобильный транспорт»

Проверен на наличие заимствований при помощи системы «Антиплагиат-вуз».

Дата и время проверки: \_\_\_\_\_

Результат проверки:

Итоговая оценка оригинальности текста: \_\_\_\_%

Ссылки на заимствования, показанные системой, объясняются:

— \_\_\_\_\_;

— \_\_\_\_\_;

— \_\_\_\_\_.

Зав. выпускающей кафедрой «Автомобильный транспорт» \_\_\_\_\_ Глазунов Д. В.

## СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Положение о техническом обслуживании и ремонте подвижного состава автомобильного транспорта. М.: Транспорт, 1991.
2. ГОСТ 7.32-2001. Межгосударственный стандарт. Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Отчет о научно-исследовательской работе. Структура и правила оформления. Введ. 2002–07–01. М.: Стандартинформ, 2008.
3. ГОСТ 8.417-2002. Межгосударственный стандарт. Государственная система обозначений единства измерений. Единицы величин. Введ. 2003–09–01. М.: Стандартинформ, 2018.
4. ГОСТ 2.703-2011. Единая система конструкторской документации. Правила выполнения кинематических схем. Введ. 01–01–2012. М.: Стандартинформ, 2012.
5. ГОСТ 2.728-96. Межгосударственный стандарт. Единая система конструкторской документации. Обозначения условные графические. Машины гидравлические и пневматические. Межгосударственный совет по стандартизации, метрологии и сертификации.
6. ГОСТ 2.710-81 (СТ СЭВ 6300-88). Единая система конструкторской документации. Обозначения буквенно-цифровые в электрических схемах. Введ. 01–07–81. М.: Стандартинформ, 2008.
7. ГОСТ Р 7.0.5-2008 Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Библиографическая ссылка. Общие требования и правила составления. Введ. 2009–01–01. М.: Стандартинформ, 2008.

Составитель  
*Мирлан Тилегенович Алсеитов*

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ  
ПО ВЫПОЛНЕНИЮ ВЫПУСКНОЙ  
КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ  
(бакалаврской работы)

Направление 670200 (23.03.03)  
«Эксплуатация транспортно-технологических  
машин и комплексов»

Профиль подготовки «Автомобильный сервис»

Редактор *А. А. Матвиенко*  
Компьютерная верстка – *Э. А. Галяутдинова*

Подписано в печать 25.04.2019.  
Формат 60x84<sup>1</sup>/<sub>16</sub>. Офсетная печать.  
Объем 2,25 п. л. Тираж 100 экз. Заказ 154

Отпечатано в типографии КРСУ  
720048, г. Бишкек, ул. Анкара, д. 2а