

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Клочков Юрий Сергеевич
Должность: и.о. ректора
Дата подписания: 01.04.2024 10:20:38
Уникальный программный ключ:
4e7c4ea90328ec8e65c5d8058549a2558d7400a1

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ТЮМЕНСКИЙ ИНДУСТРИАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
Институт транспорта**

Кафедра «Сервиса автомобилей и технологических машин»

ВЫПУСКНАЯ КВАЛИФИКАЦИОННАЯ РАБОТА

Методические указания по структуре, содержанию и оформлению
выпускной квалификационной работы магистра направления
23.04.03 «Эксплуатация транспортно-технологических
машин и комплексов»

Составители: ***В.В. Попцов, кандидат технических наук, доцент***
Н.С. Захаров, доктор технических наук, профессор

Тюмень
2021
ТИУ

Выпускная квалификационная работа. Методические указания по структуре, содержанию и оформлению выпускной квалификационной работы магистра направления 23.04.03. «Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов» / В.В. Попцов, Н.С. Захаров; Тюменский индустриальный университет. – Тюмень: Издательский центр БИК, ТИУ, 2021. – 33 с.

Методические указания рассмотрены и рекомендованы к изданию на заседании кафедры «Сервис автомобилей и технологических машин» «10» ноября 2021 года, протокол №3.

Аннотация

В методическом указании представлены рекомендации по структуре и содержанию выпускной квалификационной работе магистра, тематика, требования и правила оформления пояснительной записки и листов графической части. В приложении указаны образцы оформления титульного листа, задания на ВКР, содержания и реферата, в соответствии с которыми представляются перечисленные структурные элементы.

Материалы методического указания следует использовать при оформлении выпускных квалификационных работ магистров.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ К ВКР.....	3
2. ТЕМАТИКА ВКР.....	5
3. ТРЕБОВАНИЯ К СОДЕРЖАНИЮ И ОБЪЕМУ ВКР.....	6
3.1 Структура ВКР и требования к содержанию структурных элементов.....	6
4. ПРАВИЛА ОФОРМЛЕНИЯ ПОЯСНИТЕЛЬНОЙ ЗАПИСКИ ВКР.....	10
4.1 Общие требования.....	10
4.2 Изложение текста пояснительной записки.....	11
4.3 Нумерация разделов, подразделов, пунктов.....	13
4.4 Нумерация страниц.....	14
4.5 Ссылки и цитаты.....	15
4.6 Примечания.....	16
4.7 Примеры.....	17
4.8 Формулы.....	17
4.9 Иллюстрации.....	18
4.10 Таблицы.....	19
4.11 Даты.....	20
4.12 Приложения.....	21
4.13 Определения, обозначения и сокращения.....	21
4.14 Оформление содержания.....	22
4.15 Оформление списка использованных источников.....	22
4.16 Оформление графической части иллюстрационного материала.....	27
СПИСОК НОРМАТИВНЫХ ДОКУМЕНТОВ.....	27
Приложение А.....	29
Приложение Б.....	30
Приложение В.....	31
Приложение Г.....	32

1. ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ К ВКР

Выпускная квалификационная работа по программе магистратуры (далее - ВКР магистра) выполняется в виде магистерской диссертации. Она представляет собой самостоятельную и логически завершенную научно-исследовательскую работу, связанную с решением задач того вида (видов) деятельности, к которым готовится выпускник, позволяющая в комплексе оценить уровень компетенций, приобретенных при освоении ОПОП ВО и соответствовать квалификационным требованиям.

ВКР выполняется выпускником под руководством руководителя (со-руководителей) в период осуществления научно-исследовательской деятельности и прохождения практик согласно ОПОП ВО.

ВКР магистра свидетельствует о способности автора самостоятельно вести научный поиск, используя теоретические знания и практические навыки, видеть профессиональные проблемы и применять адекватные методы исследования соответствующей научной области для их решения.

К магистерской ВКР предъявляются следующие требования:

а) соответствие названия работы ее содержанию, четкая целевая направленность, актуальность;

б) логическая последовательность изложения материала, базирующаяся на прочных теоретических знаниях по избранной теме и убедительных аргументах;

в) корректное изложение материала с учетом принятой научной терминологии;

г) достоверность полученных результатов и обоснованность выводов;

д) научно-технический стиль изложения;

е) оформление работы в соответствии с требованиями настоящего методического указания.

Объем ВКР должен быть достаточным для изложения путей реализации поставленных задач и достижения поставленной цели, не перегружен малозначащими деталями.

ВКР магистра должна обеспечивать закрепление академической культуры и необходимую совокупность методологических представлений и методических навыков в избранной области профессиональной деятельности. ВКР магистра выполняется на базе углубленных знаний, умений, полученных (сформированных) обучающимся в течение периода обучения по ОПОП ВО, прохождения практик и выполнения научно-исследовательской работы.

ВКР магистра должна демонстрировать способности обучающегося в следующих направлениях:

а) определение проблемной области исследования;

б) представление объекта исследования и формулирование авторской гипотезы;

в) выбор, описание и применение соответствующей системы методов исследования;

г) подбор, анализ и систематизация данных;

д) решение поставленных задач с предложением конкретных механизмов реализации;

е) проверка предложенного метода и его адаптация в процессе функционирования исследуемого объекта.

Магистрам, представляющим на защиту ВКР, рекомендуется иметь публикации по теме проведенного исследования.

2. ТЕМАТИКА ВКР

Выпускные квалификационные работы выполняются по следующим тематикам.

1. Место и роль автомобильного транспорта в транспортной системе страны, взаимодействие с природой, обществом, прогнозы и пути развития автотранспортного комплекса страны.

2. Оптимизация планирования, организации и управления перевозками пассажиров и грузов, технического обслуживания, ремонта и сервиса автомобилей, использования программно-целевых и логистических принципов.

3. Обоснование и разработка требований к рациональной структуре парка, эксплуатационным качествам транспортного, технологического, погрузочно-разгрузочного оборудования и методов их оценки.

4. Эксплуатационные требования к автомобилю, специальные перевозки и эксплуатационные требования к специальным автомобилям: пожарным, рефрижераторам, спортивным; эксплуатационные требования к прицепам и полуприцепам, специальным кузовам.

5. Обеспечение экологической и дорожной безопасности автотранспортного комплекса; совершенствование методов автодорожной и экологической экспертизы, методов экологического мониторинга автотранспортных потоков.

6. Организация безопасности перевозок и движения, обоснование и разработка требований и рекомендаций по методам подбора, подготовки, контроля состояния и режимам труда и отдыха водителей.

7. Исследования в области безопасности движения с учетом технического состояния автомобиля, дорожной сети, организации движения автомобилей; проведение дорожно-транспортной экспертизы.

8. Совершенствование транспортного законодательства и нормативного обеспечения; лицензирование и сертификация на автомобильном транспорте.

9. Эксплуатационная надежность автомобилей, агрегатов и систем.

10. Закономерности изменения технического состояния автомобилей, агрегатов и систем.

11. Закономерности изменения технического состояния автомобилей и агрегатов, технологического оборудования с целью совершенствования систем технического обслуживания и ремонта, определения нормативов технической эксплуатации, рациональных сроков службы автомобилей.

12. Эффективность и качество эксплуатационных материалов.

13. Технологические процессы и организация технического обслуживания, ремонта и сервиса; методы диагностики технического состояния автомобилей, агрегатов и материалов.

14. Развитие инфраструктуры перевозочного процесса, технической эксплуатации и сервиса.

15. Развитие новых информационных технологий при перевозках, технической эксплуатации и сервиса.

16. Совершенствование методов восстановления деталей, агрегатов и управление авторемонтным производством.

17. Требования и особенности организации технического обслуживания и ремонта автомобилей в особых производствах, природно-климатических и других условиях.

18. Применение альтернативных топлив и энергий на автомобильном транспорте, их влияние на перевозочный процесс и техническую эксплуатацию.

19. Методы ресурсосбережения в автотранспортном комплексе.

20. Разработка требований к персоналу автомобильного транспорта. Совершенствование подготовки и переподготовки специалистов и персонала автомобильного транспорта; прогноз потребности.

Тематика научно-исследовательских работ может быть расширена и скорректирована по согласованию с заведующим кафедры.

3. ТРЕБОВАНИЯ К СОДЕРЖАНИЮ И ОБЪЕМУ ВКР

3.1 Структура ВКР и требования к содержанию структурных элементов

ВКР магистра в общем случае должна содержать:

- а) текстовый документ - пояснительную записку (далее - ПЗ);
- б) иллюстративный материал - демонстрационные плакаты, презентации, чертежи, схемы, графический материал и другой (при наличии).

ПЗ должна содержать следующие структурные элементы:

- а) титульный лист;
- б) задание на ВКР;
- в) реферат;
- г) содержание;
- д) определения, обозначения и сокращения (при необходимости);
- е) введение;
- ж) основная часть;
- з) заключение (выводы, рекомендации);
- и) список использованных источников;
- к) приложения (при необходимости).

«ТИТУЛЬНЫЙ ЛИСТ ВКР» – первая страница ПЗ, служит источником информации, необходимой для определения принадлежности и поиска документа.

На титульном листе приводят следующие сведения:

- а) наименование и подчиненность образовательной организации, в которой выполнена работа;
- б) наименование темы выпускной квалификационной работы;
- в) гриф допуска к защите ВКР, включая подпись заведующего выпускающей кафедрой или руководителя образовательной программы с расшифровкой и датой;
- г) должности, ученые степени, фамилии и инициалы руководителя, разработчика, консультантов (при наличии), ответственного за нормоконтроль и заведующего выпускающей кафедрой;
- д) оценка за защиту ВКР;
- е) год выполнения ВКР.

Образец оформления титульного листа приведен в Приложении А.

«ЗАДАНИЕ НА ВКР» – бланк задания заполняется печатным способом. Задание размещается после титульного листа ПЗ и переплетается. Форма бланка задания на ВКР представлена в Приложении Б.

«РЕФЕРАТ» - краткое изложение содержания ПЗ, включающее основные фактические сведения и выводы, без дополнительной интерпретации или критических замечаний автора реферата. Реферат оформляется в соответствии с ГОСТ 7.9-95 (ИСО 214-76).

Реферат ПЗ должен содержать сведения об объеме ПЗ, количество иллюстраций, таблиц, приложений, использованных источников, листов иллюстративного материала. Текст реферата должен отражать:

- 1) предмет, тему, цель и задачи работы;
- 2) методики или методологию проведения работы;
- 3) полученные результаты;
- 4) область применения результатов;
- 5) выводы;
- 6) дополнительную информацию.

Объем реферата не должен превышать одной страницы.

Таблицы, формулы, чертежи, рисунки, схемы, диаграммы включаются только в случае необходимости.

Если ПЗ не содержит сведений по какой-либо из перечисленных структурных частей реферата, то в тексте реферата она опускается.

Текст реферата выполняется на русском языке на отдельной странице ПЗ перед структурным элементом ПЗ «СОДЕРЖАНИЕ» и переплетается вместе с текстом ВКР.

Пример оформления реферата приведен в Приложении В.

Структурный элемент ПЗ «СОДЕРЖАНИЕ» ВКР размещается после реферата. «СОДЕРЖАНИЕ» включает: введение, наименование разделов

(глав), подразделов (параграфов), пунктов (если они имеют наименование) основной части, заключение, список использованных источников, наименование приложений с указанием номеров страниц (Приложении Г).

Структурный элемент ПЗ ВКР «ОПРЕДЕЛЕНИЯ, ОБОЗНАЧЕНИЯ И СОКРАЩЕНИЯ» содержит определения, необходимые для уточнения или установления терминов, и перечень обозначений и сокращений, используемых в тексте ПЗ ВКР.

Перечень определений, как правило, начинают со слов: «В настоящей выпускной квалификационной работе применяют следующие термины с соответствующими определениями ...».

Малораспространенные сокращения, условные обозначения, символы, единицы и специфические термины должны быть представлены в виде отдельного списка.

Если сокращения, условные обозначения, символы, единицы и термины повторяются в тексте менее трех раз, то их расшифровку, как правило, приводят непосредственно в тексте ПЗ ВКР при первом упоминании. Структурный элемент «ОПРЕДЕЛЕНИЯ, ОБОЗНАЧЕНИЯ И СОКРАЩЕНИЯ» размещается после структурного элемента «СОДЕРЖАНИЕ».

Структурный элемент ПЗ ВКР «ВВЕДЕНИЕ» отражает актуальность темы, объект и предмет исследования, цель и задачи исследования, методологические основы исследования.

«ВВЕДЕНИЕ» в ПЗ ВКР магистра должно содержать оценку современного состояния обозначенной проблемы, обоснование и формулировку практической значимости исследования для профессиональной сферы деятельности.

«ВВЕДЕНИЕ» не должно содержать рисунков, формул и таблиц.

Основная часть состоит из разделов с выделением в каждом подразделов (параграфов).

Содержание разделов основной части должно точно соответствовать теме работы и полностью её раскрывать.

Основная часть может содержать:

а) анализ истории вопроса и его современного состояния, обзор литературы по исследуемой проблеме, представление различных точек зрения и обоснование позиции автора исследования, анализ и классификацию привлекаемого материала на базе избранной обучающимся методики исследования;

б) описание процесса теоретических и (или) экспериментальных исследований, методов исследований, методов расчета, обоснование необходимости проведения экспериментальных работ, принципов действия разработанных объектов, их характеристики;

в) обобщение результатов исследований, включающее оценку полноты решения поставленной задачи и предложения по дальнейшим направ-

лениям работ, оценку достоверности полученных результатов и их сравнение с аналогичными результатами отечественных и зарубежных работ.

В конце каждого раздела следует обобщить материал в соответствии с целями и задачами, сформулировать выводы и достигнутые результаты.

Требования к структуре и содержанию основной части устанавливает выпускающая кафедра.

В структурном элементе ПЗ ВКР «ЗАКЛЮЧЕНИЕ» формулируются обобщенные выводы и предложения по результатам решения поставленных задач, указываются перспективы применения результатов на практике и возможности дальнейшего исследования проблемы, отражают оценку технико-экономической эффективности внедрения. Если определение технико-экономической эффективности невозможно, необходимо указать научную, экологическую или иную значимость работы.

«ЗАКЛЮЧЕНИЕ» не должно содержать рисунков, формул и таблиц.

Структурный элемент «СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ» должен содержать сведения об источниках, на которые имеются ссылки в тексте ПЗ ВКР. Сведения об использованных источниках приводятся в соответствии с ГОСТ Р 7.0.100-2018.

«СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ» должен включать изученную и использованную в ВКР литературу, в том числе издания на иностранном языке (при необходимости) и электронные ресурсы. Библиографический список свидетельствует о степени изученности проблемы, сформированности у обучающегося навыков самостоятельной работы с литературой и имеет упорядоченную структуру.

Допускаются алфавитный способ группировки, при котором все библиографические записи располагают по алфавиту фамилий авторов или первых слов заглавий документов. Библиографические записи произведений авторов-однофамильцев располагают в алфавите их инициалов.

При наличии в списке литературы на других языках, кроме государственного языка Российской Федерации, образуется дополнительный алфавитный ряд, который располагают после изданий на русском языке.

В описании иностранных изданий не следует смешивать иностранный текст с русским.

Все источники нумеруются.

Структурный элемент ПЗ ВКР «ПРИЛОЖЕНИЯ», как правило, содержит материалы, связанные с выполнением ВКР, которые по каким-либо причинам не могут быть включены в основную часть. «ПРИЛОЖЕНИЯ» включают в структуру ПЗ ВКР при необходимости.

В качестве приложений включают следующие материалы:

- а) акт внедрения результатов исследования в производство или в учебный процесс;
- б) заявка на патент или полезную модель;

в) научная статья (опубликованная или представленная к публикации), список опубликованных научных работ по теме исследования (при их наличии);

г) отчет о научно-исследовательской работе, представленный на конкурс;

д) макеты устройств, информация о докладах на конференциях по теме ВКР и пр.;

е) протоколы проведенных исследований;

ж) описание аппаратуры и приборов, применяемых при проведении экспериментов, измерений и испытаний;

з) иллюстративный материал к ВКР и пр.

4. ПРАВИЛА ОФОРМЛЕНИЯ ПОЯСНИТЕЛЬНОЙ ЗАПИСКИ ВКР МАГИСТРА

4.1 Общие требования

Текст ПЗ ВКР оформляется на государственном языке Российской Федерации. Допускается параллельное оформление текста работы или ее части на иностранном языке в форме дополнительного приложения.

Текст ПЗ ВКР должен быть выполнен печатным способом на одной стороне листа бумаги формата А4 (210х297).

Текст на листе должен иметь книжную ориентацию, альбомная ориентация допускается только для таблиц, рисунков и приложений.

Основной цвет шрифта - черный, интервал - полуторный (для таблиц допускается одинарный), гарнитура - Times New Roman, размер шрифта - кегль 14 (для таблиц допускается 12), абзацный отступ — 1,25 см, выравнивание по ширине текста.

Для ВКР магистра выполняется без соблюдения требований ЕСКД в части оформления рамок и основных надписей. Устанавливаются поля следующих размеров:

- правое - 15 мм;
- верхнее - 20 мм;
- левое - 30 мм;
- нижнее - 20 мм.

Качество напечатанного текста ПЗ ВКР и оформления иллюстраций, таблиц должно удовлетворять требованию их четкого воспроизведения.

Опечатки, описки и другие неточности, обнаруженные в тексте ВКР, допускается исправлять подчисткой или закрашиванием белой краской с последующим нанесением исправленного текста (графики) печатным или рукописным способом. Наклейки, повреждения листов, помарки не допускаются.

Фамилии, названия учреждений (организаций) и другие имена собственные в тексте ПЗ ВКР приводят на языке оригинала. Допускается указывать имена собственные и приводить названия учреждений (организаций) в переводе на русский язык с добавлением (при первом упоминании) оригинального названия. Имена следует писать в следующем порядке: фамилия, имя, отчество или - фамилия, инициалы через пробелы, при этом не допускается перенос инициалов отдельно от фамилии на следующую строку.

Сокращение русских слов и словосочетаний в тексте ПЗ ВКР выполняется по ГОСТ Р 7.0.12-2011, сокращение слов на иностранных языках - по ГОСТ 7.11-2004.

Не допускаются сокращения следующих слов и словосочетаний: «так как...», «так называемый...», «таким образом...», «так что...», «, например, ...». Если в тексте ПЗ ВКР принята особая система сокращения слов и наименований, то перечень принятых сокращений должен быть приведен в структурном элементе ПЗ ВКР «ОПРЕДЕЛЕНИЯ, ОБОЗНАЧЕНИЯ И СОКРАЩЕНИЯ».

В тексте ПЗ ВКР кроме общепринятых буквенных аббревиатур допускается использовать введенные их авторами буквенные аббревиатуры, сокращённо обозначающие какие-либо понятия из соответствующих областей знаний. При этом первое упоминание таких аббревиатур указывается в круглых скобках после полного наименования, в дальнейшем они употребляются в тексте без расшифровки.

Текст ПЗ ВКР (вместе с приложениями) должен быть переплетен.

4.2 Изложение текста пояснительной записки выпускной квалификационной работы бакалавра

Текст ПЗ ВКР должен быть, кратким, четким и не допускать различных толкований.

При изложении обязательных требований в тексте ПЗ ВКР должны применяться слова «должен ...», «следует ...», «необходимо ...», «требуется чтобы ...», «разрешается только ...», «не допускается ...», «запрещается ...», «не следует ...» и пр.

При изложении других положений следует применять слова «могут быть ...», «как правило ...», «при необходимости ...», «может быть...», «в случае ...» и пр.

При этом допускается использовать повествовательную форму изложения текста ПЗ ВКР, например, «применяют ...», «указывают ...» и пр.

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

а) применять обороты разговорной речи, техницизмы, профессионализмы;

б) 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;

в) применять произвольные словообразования;

г) применять сокращения слов, кроме установленных правилами русской орфографии, соответствующими государственными стандартами;

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

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

а) применять математический знак минус (-) перед отрицательными значениями величин (следует писать слово «минус»);

б) применять без числовых значений математические знаки, например: > (больше), < (меньше), = (равно), (больше или равно), (меньше или равно), (не равно), а также знаки № (номер), % (процент).

Перечень допускаемых сокращений слов установлен в ГОСТ 2.316-2008.

Если в тексте принята особая система сокращения слов или наименований, то в нем должен быть приведен перечень принятых сокращений.

Условные буквенные обозначения, изображения или знаки должны соответствовать принятым в ГОСТ. В тексте перед обозначением параметра дают его пояснение, например: «Годовой пробег автомобиля L_T ».

При необходимости применения условных обозначений, изображений или знаков, не установленных действующими стандартами, их следует пояснять в тексте ПЗ ВКР или в перечне обозначений.

В тексте ПЗ ВКР следует применять стандартизованные единицы физических величин, их наименования и обозначения в соответствии с ГОСТ 8.417-2002. Наряду с единицами СИ, при необходимости, в скобках указывают единицы ранее применявшихся систем, разрешенных к применению. Применение в одном тексте разных систем обозначения физических величин не допускается.

В тексте ПЗ ВКР числовые значения величин с обозначением единиц физических величин и единиц счета следует писать цифрами, а числа без обозначения единиц физических величин и единиц счета от единицы до девяти – словами.

Примеры:

1. Провести испытания пяти труб, каждая длиной 5 м.
2. Отобрать 15 труб для испытаний на давление.

Единица физической величины одного и того же параметра в пределах одной главы должна быть постоянной. Если в тексте ПЗ ВКР приводится ряд числовых значений, выраженных в одной и той же единице физической величины, то ее указывают только после последнего числового значения, например: 1,50; 1,75; 2,00 м.

Если в тексте ПЗ ВКР приводят диапазон численных значений физической величины, выраженных в одной и той же единице физической величины, то обозначение единицы физической величины указывается после последнего числового значения диапазона.

Примеры:

1. От 1 до 5 мм.
2. От плюс 10 до минус 40 °С.

Недопустимо отделять единицу физической величины от числового значения (переносить их на разные строки или страницы). Числовые значения величин в тексте ПЗ ВКР следует указывать со степенью точности, которая необходима для обеспечения требуемых свойств изделия, при этом в ряду величин осуществляется выравнивание числа знаков после запятой.

Округление числовых значений величин до первого, второго, третьего и т.д. десятичного знака для различных типоразмеров, марок и т.п. изделий одного наименования должно быть одинаковым.

Например, если градация толщин стальной горячекатаной ленты 0,25 мм, то весь ряд толщин ленты должен быть указан с таким же количеством десятичных знаков, например: 1,50; 1,75; 2,00.

Дробные числа необходимо приводить в виде десятичных дробей, за исключением размеров в дюймах, которые следует записывать $1/4''$. При невозможности выразить числовое значение в виде десятичной дроби, допускается записывать в виде простой дроби в одну строчку через косую черту, например: $5/32$; $(50A-4C)/(40B+20)$.

4.3 Нумерация разделов, подразделов, пунктов

Наименования структурных элементов ПЗ ВКР «СОДЕРЖАНИЕ», «ОГРЕДЕЛЕНИЯ, ОБОЗНАЧЕНИЯ И СОКРАЩЕНИЯ», «ВВЕДЕНИЕ», «ЗАКЛЮЧЕНИЕ», «СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ» являются заголовками структурных элементов ПЗ ВКР.

Заголовки структурных элементов ПЗ ВКР пишутся в середине строки симметрично относительно текста прописными буквами без точки, не подчеркиваются.

Основную часть следует делить на разделы (главы), подразделы (параграфы) и пункты.

Название и содержание каждого раздела (главы) должно последовательно раскрывать избранную тему. Название раздела (главы), подраздела

(параграфа) должно быть четким, лаконичным и соответствовать его содержанию.

Каждый структурный элемент ПЗ ВКР следует начинать с нового листа (страницы), в том числе разделы (главы) основной части и приложения.

Разделы (главы) должны иметь порядковые номера в пределах всей основной части ПЗ ВКР, обозначенные арабскими цифрами без точки и располагаться по центру страницы.

Подразделы (параграфы) должны иметь нумерацию в пределах каждого раздела. Номер каждого подраздела (параграфа) состоит из номеров раздела (главы) и подраздела (параграфа), разделенных точкой, и записывается после абзацного отступа. В конце номера раздела (главы), подраздела (параграфа) точки не ставятся.

Подразделы (параграфы), могут состоять из одного или нескольких пунктов. Если раздел (глава) не имеет подразделов (параграфов), то нумерация пунктов должна быть в пределах каждого раздела (главы), и номер пункта должен состоять из номеров раздела (главы) и пункта, разделенных точкой. В конце номера пункта точка не ставится. Между названием разделов, подразделов и текстом оставляется свободная строка.

Пример:

3 КОНСТРУКЦИИ ПОДШИПНИКОВ

(свободная строка)

3.1 Новые технологии применения подшипников HUB

(свободная строка)

(Текст)

(свободная строка)

3.1.1 Подшипники с интегрированным ШРУС типа HUB-4 или GEN4 H/J (ступичные подшипники 4-ого поколения)

(свободная строка)

(Текст)

Название разделов (главы) пишется заглавными буквами. Подразделы и пункты начинаются с заглавной буквы, далее все прописные без точки в конце, не подчеркиваются. Переносы слов в заголовках не допускаются. Если заголовок состоит из двух предложений, их разделяют точкой.

4.4 Нумерация страниц

Для ВКР, выполняемых без соблюдения требований ЕСКД в части оформления рамок и основных надписей, страницы ПЗ ВКР имеют сквозную нумерацию по всему тексту. Нумерация проставляется внизу страницы по центру симметрично относительно текста.

Титульный лист, задание на ВКР, реферат и определения, обозначения и сокращения (при наличии) включают в общую нумерацию страниц, без указания номера страниц.

Иллюстрации и таблицы, размещенные в тексте ПЗ ВКР на отдельных листах, включают в общую нумерацию страниц.

4.5 Ссылки и цитаты

В тексте допускаются ссылки на стандарты, технические условия и другие источники следующих форм: внутритекстовые (непосредственно в тексте), концевые (после текста раздела) и подстрочные постраничные (внизу страницы под основным текстом).

Ссылаться следует на источник в целом или его разделы и приложения.

При ссылках на стандарты и технические условия указывают только их обозначение, при этом допускается не указывать год их утверждения при условии полного описания стандарта в списке использованных источников.

В тексте ПЗ ВКР допускаются внутритекстовые ссылки на структурные элементы ПЗ ВКР. При ссылках на структурный элемент ПЗ ВКР, который имеет нумерацию из цифр, не разделенных точкой, указывается наименование этого элемента полностью, например, «... в соответствии с разделом (главой) 4 ...».

Если номер структурного элемента ПЗ ВКР состоит из цифр (буквы и цифры), разделенных точкой, то наименование этого структурного элемента не указывают, например, «... по 4.1», «... в соответствии с А.12».

Это требование не распространяется на таблицы, формулы и рисунки, при ссылке на которые всегда упоминают наименование этих структурных элементов, например, «... по формуле (3)», «... в таблице В. 2», «... на рисунке 3».

При ссылке на перечисление указывается его обозначение (и номер пункта), например, «... в соответствии с перечислением б) 4.2».

При ссылке на показатели, приведенные в таблице, указывают номер показателя, например, «... в части показателя 1 таблицы 2».

Если существует необходимость напомнить о том, что какое-либо положение, его фрагмент, отдельный показатель, его значение, графический материал, его позиция приведены в соответствующем структурном элементе ПЗ ВКР, то ссылка приводится в круглых скобках после сокращения «см.», например, «... правила транспортировки и хранения (см. раздел 4)», «... физико-химические показатели (см. раздел 3.2)». Внутритекстовые ссылки на использованные источники следует приводить в квадратных скобках, указывая порядковый номер по списку использованных источников.

Подстрочные постраничные ссылки располагают с абзацного отступа в конце страницы, на которой они обозначены, и отделяют от текста короткой тонкой горизонтальной линией с левой стороны, а к данным, расположенным в таблице, - над линией, обозначающей окончание таблицы. Знак ссылки ставят непосредственно после того слова, числа, символа, предложения, к которому дается пояснение, и перед текстом пояснения. Знак ссылки выполняют арабскими цифрами и помещают на уровне верхнего обреза шрифта. Допускается вместо цифр выполнять сноски звездочками без круглых скобок.

Применение более четырех звездочек не допускается.

Нумерация ссылок отдельная для каждой страницы.

В тексте ПЗ ВКР допустимо цитирование с соблюдением следующих требований:

- а) цитируемый текст должен приводиться в кавычках без изменений;
- б) запрещается пропускать слова, предложения или абзацы в цитируемом тексте без указания на то, что такой пропуск делается, также производить замену слов (все особенности авторского текста должны быть сохранены);
- в) каждая выдержка из цитируемого источника должна оформляться как отдельная цитата;
- г) все цитаты должны сопровождаться указаниями на источник по правилам составления библиографических описаний.

4.6 Примечания

Примечания приводят в том случае, если необходимы пояснения или справочные данные к содержанию текста ПЗ ВКР, таблиц или графического материала.

Примечания следует помещать непосредственно после текстового, графического материала или в таблице, к которым относятся эти примечания.

Слово «Примечание» следует печатать с прописной буквы с абзаца и не подчеркивать.

Если примечание одно, то после слова «Примечание» ставится тире, и примечание печатается с прописной буквы.

Одно примечание не нумеруют. Несколько примечаний нумеруют по порядку следования арабскими цифрами без проставления точки.

После слова «Примечания» двоеточие не ставится. Примечание к таблице помещают в конце таблицы над линией, обозначающей окончание таблицы, например:

Примечание – Текст.

Несколько примечаний нумеруются по порядку арабскими цифрами, например: Примечания

1 Текст.

2 Текст.

4.7 Примеры

В тексте ПЗ ВКР могут быть приведены примеры в том случае, если они поясняют какие-либо требования или способствуют более краткому их изложению. Примеры размещают, нумеруют и оформляют так же, как и примечания.

4.8 Формулы

Формулы следует выделять из текста ПЗ ВКР в отдельную строку, если они являются длинными и громоздкими, содержат знаки суммирования, произведения, дифференцирования, интегрирования.

Если формула не уместится в одну строку, то она должна быть перенесена после знака равенства (=) или после знаков плюс (+), минус (-), умножения (x), деления (:), или других математических знаков, причем знак в начале следующей строки повторяют.

При переносе формулы на знаке, символизирующем операцию умножения, применяют знак «x».

Выше и ниже каждой формулы должны быть оставлены свободные строки.

Если формулы являются простыми, короткими, не имеющими самостоятельного значения и не пронумерованными, то допустимо их размещение в тексте ПЗ (без выделения отдельной строки).

После формулы помещают перечень всех принятых в формуле символов с расшифровкой их значений и указанием размерности (если в этом есть необходимость).

Буквенные обозначения дают в той же последовательности, в которой они приведены в формуле.

Первая строка пояснения должна начинаться со слова «где» без двоеточия и без абзацного отступа, остальные символы – с абзацного отступа.

Формулы нумеруют в пределах каждого раздела (главы) арабскими цифрами. Номер формулы состоит из номера раздела (главы) и порядкового номера формулы, разделенных точкой.

Номер формулы указывают в круглых скобках в крайнем правом положении на строке.

Формулы, помещенные в приложениях, должны нумероваться отдельной нумерацией арабскими цифрами в пределах каждого приложения с добавлением перед каждым номером обозначения приложения, например, формула (В.1).

Ввод формул и символов, используемых в тексте, производить только в редакторе формул Microsoft Equation.

Пример:

Плотность каждого образца ρ , кг/м³, вычисляют по формуле (4.1)

(свободная строка)

$$\rho = \frac{m}{V}, \quad (4.1)$$

(свободная строка)

где m – масса образца, кг;

V – объём образца, м³.

(свободная строка)

(Текст, другая формула, таблица и т.д.)

Знаки препинания перед формулой и после нее ставятся по смыслу. Формулы, следующие одна за другой и не разделенные текстом, разделяют точкой с запятой.

При необходимости применения условных обозначений, изображений или знаков, не установленных действующими стандартами, их следует пояснять в тексте ПЗ ВКР или в перечне обозначений.

Применение в одной работе разных систем обозначения физических величин не допускается. Недопустимо отделять единицу физической величины от числового значения (переносить их на разные строки или страницы), кроме единиц физических величин, помещенных в таблицах. Применение печатных и рукописных символов в одной формуле не допускается.

4.9 Иллюстрации

Иллюстрации (чертежи, графики, схемы, диаграммы, фотографии) следует располагать непосредственно после текста в ПЗ ВКР, в котором они упоминаются впервые, или на следующей странице. Иллюстрации могут быть цветные.

На все иллюстрации должны быть даны ссылки.

Чертежи, графики, диаграммы, схемы должны быть выполнены посредством использования компьютерной печати.

Если рисунок один, то он обозначается «Рисунок 1». Слово «Рисунок» и его наименование располагают посередине строки. Иллюстрации нумеруют в пределах каждого раздела. В этом случае номер иллюстрации состоит из номера раздела (главы) и порядкового номера иллюстрации, разделенных точкой. Например, Рисунок 4.1

Иллюстрации, при необходимости, могут иметь пояснительные данные (подрисуночный текст). Их располагают после названия рисунка и двоеточия в центре, без точки в конце.

Пример:

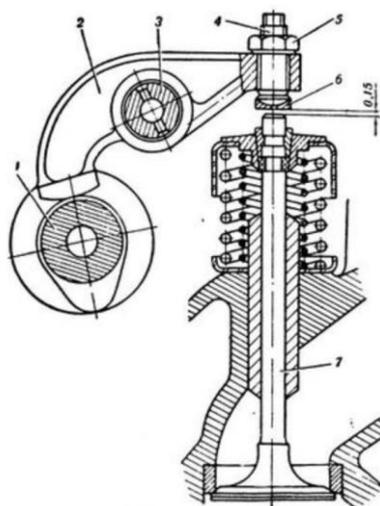


Рисунок 4.1 – Регулировка зазоров в ГРМ:

1 – распределительный вал; 2 – коромысло; 3 – ось коромысла; 4 – нажимной болт; 5 – контргайка; 6 – наконечник нажимного болта; 7 – клапан

4.10 Таблицы

Таблицы оформляются согласно ГОСТ 7.32-2017 и ГОСТ 2.105-95. Название таблицы должно отражать ее содержание, быть точным, кратким. Название таблицы следует помещать над таблицей слева, без абзацного отступа.

При переносе части таблицы название помещают только над первой частью таблицы.

Таблицу следует располагать непосредственно после текста, в котором она упоминается впервые, или на следующей странице.

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

Таблицу с большим количеством строк допускается переносить на другой лист (страницу). При переносе части таблицы на другой лист (страницу) слово «Таблица» и номер ее указывают один раз справа над первой частью таблицы, над другими частями справа на странице пишут слово «Продолжение» и указывают номер таблицы, например: «Продолжение таблицы 4.1». При переносе таблицы на другой лист (страницу) заголовков помещают только над ее первой частью.

Таблицу с большим количеством граф допускается делить на части и помещать одну часть под другой в пределах одной страницы. Если строки и графы таблицы выходят за формат страницы, то в первом случае в каждой части таблицы повторяется головка, во втором случае - боковик.

Головки столбцов описывают их содержание: каждый столбец таблицы, в том числе и боковик, должен быть снабжен головкой.

В крайнем левом столбце таблицы, называемом боковиком, описывается содержание строки.

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

Таблицы нумеруют в пределах каждого раздела (главы). В этом случае номер таблицы состоит из номера раздела (главы) и порядкового номера таблицы, разделенных точкой.

Таблицы каждого приложения обозначают отдельной нумерацией арабскими цифрами с добавлением перед цифрой обозначения приложения. Если в тексте одна таблица, то она должна быть обозначена «Таблица 1» или «Таблица А.1», если она приведена в приложении А.

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

Разделять заголовки и подзаголовки боковика и граф диагональными линиями не допускается.

Заголовки граф, как правило, записывают параллельно строкам таблицы. При необходимости допускается перпендикулярное расположение заголовков граф.

Пример оформления таблицы:

(Текст)

(свободная строка)

Таблица 1.2 - Фактические и расчетные площади участков

Перечень участков	Фактическая площадь, м ²	Расчётная площадь, м ²
1	2	3
Агрегатный	54	54
Слесарно-механический	52	51
Электротехнический	35	25
Аккумуляторный	35	35
Топливной аппаратуры	15	14

(свободная строка)

(текст)

4.11 Даты

Учебный, хозяйственный, бюджетный, операционный год пишут через косую линейку, например: в учебном 2018/2019 г., в зиму 2008/2009 г.

В остальных случаях между годами ставится тире, например: в 2008 - 2009 гг.

Века следует писать римскими цифрами, используя принятые при этом условные сокращения (III – IX вв.). Столетия принято записывать арабскими цифрами, например, во 2-м столетии н.э., 70 - 80-е гг. ХК в.

При написании дат не допускается отделение от цифр переносом на другую строку обозначений «г.», «в.» и пр.

4.12 Приложение

Приложение оформляют как продолжение текста ПЗ ВКР на последующих его листах или оформляют в виде самостоятельного документа. В тексте ПЗ ВКР на все приложения должны быть даны ссылки. Приложения располагают в порядке ссылок на них в тексте ПЗ ВКР.

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

Если текст одного приложения расположен на нескольких страницах, то в правом верхнем углу страницы пишут «Продолжение приложения» и указывают его обозначение.

Приложение должно иметь заголовок, который записывают симметрично относительно текста с прописной буквы отдельной строкой.

Приложения обозначают заглавными буквами русского алфавита, начиная с А, за исключением букв Ё, З, Й, О, Ч, Ъ, Ы, Ъ. После слова «Приложение» следует буква, обозначающая его последовательность.

Допускается обозначение приложений буквами латинского алфавита, за исключением буквы О. В случае полного использования букв русского и латинского алфавитов допускается обозначать приложения арабскими цифрами. Если в ПЗ одно приложение оно обозначается «Приложение А».

Текст каждого приложения, при необходимости, может быть разделен на разделы, подразделы, пункты, подпункты, которые нумеруют в пределах каждого приложения. Перед номером ставится обозначение этого приложения.

Приложения должны иметь общую с остальной частью ПЗ ВКР сквозную нумерацию страниц. При необходимости такое приложение может иметь «Содержание».

4.13 Определения, обозначения и сокращения

Перечень должен располагаться столбцом. Слева с абзацного отступа в алфавитном порядке приводят сокращения, условные обозначения, символы, единицы физических величин и термины, справа - их детальную расшифровку.

4.14 Оформление содержания

В структурный элемент ПЗ ВКР «СОДЕРЖАНИЕ» включают номера и наименования разделов (глав) и подразделов (параграфов) с указанием номеров листов (страниц). Слово «СОДЕРЖАНИЕ» записывают в виде заголовка симметрично относительно текста прописными буквами. Наименования, включенные в содержание, записывают строчными буквами, начиная с прописной (Приложение Г).

4.15 Оформление списка использованных источников

Ниже приведены примеры различных видов библиографического описания (ГОСТ Р 7.0.12-2011 Библиографическая запись. Сокращение слов и словосочетаний на русском языке. Общие требования и правила, ГОСТ Р 7.0.100-2018 Библиографическая запись. Библиографическое описание).

Книга 1 автора

Мазалов В. В. Математическая теория игр и приложения / В. В. Мазалов. – Москва : Лань, 2017. – 448 с. – Текст : непосредственный.

Книга 2 авторов

Дремлюга С. А. Основы маркетинга : учеб.-методическое пособие / С. А. Дремлюга, Е. В. Чупашева. - Тюмень : ТюмГНГУ, 2012. - 84 с. - Текст : непосредственный.

Книга 3 авторов

Агафонова Н. Н. Гражданское право : учеб. пособие для вузов / Н. Н. Агафонова, Т. В. Богачева, Л. И. Глушкова. - Изд. 2-е, перераб. и доп. - Саратов : Юрист, 2011. - 542 с. - Текст : непосредственный.

Книга 4-х авторов

Описание начинается с заглавия. В сведениях об ответственности приводятся имена всех авторов.

Английский язык для инженеров : учебник для студентов вузов / Т. Ю. Полякова, А. Н. Швецов, А. А. Суконщиков, Д. В. Кочкин. - Москва : Академия, 2016. - 559 с. - Текст : непосредственный.

Книга 5 авторов и более

Описание начинается с заглавия. В сведениях об ответственности приводятся имена первых трех авторов и [и др.].

Распределенные интеллектуальные информационные системы и среды : монография / А. Н. Швецов, А. А. Суконщиков, Д. В. Кочкин [и др.] ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Вологодский государственный университет. - Курск : Университетская книга, 2017. - 196 с. - Текст : непосредственный.

Книга под заглавием

Эксплуатация магистральных газопроводов : учебное пособие / ТюмГНГУ ; редактор Ю. Д. Земенков. - Тюмень : Вектор Бук, 2009. - 526 с. - Текст : непосредственный.

Методические указания

Гидравлика : методические указания по выполнению контрольной работы для студентов направления 21.03.01 Нефтегазовое дело всех профилей и форм обучения / ТюмГНГУ ; сост. : М. Ю. Земенкова, К. С. Воронин, М. А. Александров, А. А. Венгеров. - Тюмень : ТюмГНГУ, 2015. - 30 с. - Текст : непосредственный.

Материалы конференции

Проблемы инженерного и социально-экономического образования в техническом вузе в условиях модернизации высшего образования : материалы региональной научно-методической конференции - Тюмень : ТюмГАСУ, 2016. - 319 с. - Текст : непосредственный.

Статья из материалов конференции

Аксенова Н. А. Анализ состояния технологических средств и технологий вскрытия продуктивных горизонтов / Н. А. Аксенова, В. В. Салтыков. - Текст : непосредственный // Моделирование технологических процессов бурения, добычи и транспортировки нефти и газа на основе современных информационных технологий : вторая всероссийская научно-техническая конференция 19-21 апр. 2000 г. - Тюмень, 2000. - С. 8-9.

Труды

Комплексирование геолого-геофизических методов исследования при локальном прогнозе и разведке нефти и газа в Западной Сибири : труды ЗапСибНИГНИ. - Тюмень: ЗапСибНИГНИ, 1993. - 442 с. - Текст : непосредственный.

Статья из сборника трудов

Демичев С. С. Методы предупреждения газо- и пескопооявлений в слабосцементированных коллекторах / С. С. Демичев. - Текст : непосредственный // Комплексирование геолого-геофизических методов исследования при локальном прогнозе и разведке нефти и газа в Западной Сибири : труды ЗапСибНИГНИ. - Тюмень, 1993. - С. 140-142.

Словари, энциклопедии

Англо-русский, русско-английский словарь : 15 000 слов / сост. Т. А. Карпова. - Ростов-на-Дону : Феникс, 2010. - 446 с. - Текст : непосредственный.

Кузьмин Н. И. Автомобильный справочник-энциклопедия : [около 3000 названий и терминов] / Н. А. Кузьмин, В. И. Песков. - Москва : ФОРУМ, 2014. - 287 с. - Текст : непосредственный.

Российская музейная энциклопедия : в 2-х томах / редактор В. Л. Янин. - Москва : Прогресс : Рипол Классик, 2001. - 251 с. - Текст : непосредственный.

Диссертация

Растрогин А. Е. Исследование и разработка процесса циклического дренирования подгазовых зон нефтегазовых месторождений : специальность 25.00.17 «Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений» : диссертация на соискание степени кандидата технических наук / А. Е. Растрогин ; ЗапСибНИГНИ. - Тюмень, 2015. - 150 с. - Текст : непосредственный.

Автореферат

Барышников А. А. Исследование и разработка технологии увеличения нефтеотдачи применением электромагнитного поля : специальность 25.00.17 «Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений» : автореферат диссертации кандидата технических наук / А. А. Барышников ; ТюмГНГУ. - Тюмень, 2015. - 23 с. - Текст : непосредственный.

Патенты

Патент 2530966 Российская Федерация, МПК E01H4/00 E01C23/00. Устройство для ремонта автозимников : № 2013129881/03 : заявл. 28.06.2013 : опубл. 20.10.2014 / Мерданов Ш. М., Карнаухов Н. Н., Иванов А. А., Мадьяров Т. М., Иванов А. А., Мерданов М. Ш. ; патентообладатель Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Тюменский государственный нефтегазовый ун-т» (ТюмГНГУ). - Текст : непосредственный.

Авторские свидетельства

Авторское свидетельство 1810435 Российская Федерация, МПК5 E02F5/12. Устройство для уплотнения дорожных насыпей : № 4797444 : заявл. 09.01.90 : опубл. 23.04.93 / Карнаухов Н. Н., Мерданов Ш. М., Иванов А. А., Осипов В. Н., Зольников С. П. ; заявитель Тюменский индустриальный институт им. Ленинского комсомола. - Текст : непосредственный.

Отчеты о НИР, депонированные научные работы

Экспериментально-теоретические исследования взаимодействий в системе "транспортный комплекс - окружающая среда" в северных регионах Западной Сибири : отчет о НИР / ТюмГНГУ ; руководитель Н. Н. Карнаухов ; ответственный исполнитель Ш. М. Мерданов. - Тюмень, 2006. - 187 с. - № ГР 01.200600740. - Текст : непосредственный.

Разумовский В. А. Управление маркетинговыми исследованиями в регионе / В. А. Разумовский, Д. А. Андреев ; Институт экономики города. - Москва, 2002. - 210 с. – Деп. в ИНИОН Рос. акад. наук 15.02.2002, № 139876.

ГОСТы

ГОСТ Р 57618.1–2017. Инфраструктура маломерного флота. Общие положения : национальный стандарт Российской Федерации : издание официальное : утвержден и введен в действие приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 17 августа 2017 г. № 914-ст : введен впервые : дата введения 2018-01-01 / разработан

ООО «Техречсервис». - Москва : Стандартинформ, 2017. - 7 с. - Текст : непосредственный.

Официальные документы

Российская Федерация. Законы. Уголовный кодекс Российской Федерации : УК : текст с изменениями и дополнениями на 1 августа 2017 г. - Москва : Эксмо, 2017. - 350 с. - Текст : непосредственный.

Законы РФ

Об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации : Федеральный закон № 131-ФЗ : принят Государственной думой 16 сентября 2003 года : одобрен Советом Федерации 24 сентября 2003 года. - Москва : Проспект, 2017. - 158 с. - Текст : непосредственный.

Нормативная документация:

СП, РД, ПБ, СО

Правила обеспечения безопасности при выводе из эксплуатации ядерных установок ядерного топливного цикла : (НП-057-17) : официальное издание : утверждено Федеральной службой по экологическому, технологическому и атомному надзору от 14.06.17 : введено в действие 23.07.17. - Москва : НТЦ ЯРБ, 2017. - 32 с. - Текст : непосредственный.

Правила безопасности при обслуживании гидротехнических сооружений и гидромеханического оборудования энергоснабжающих организаций : РД 153-34.0-03.205-2001 : утвержден Министерством энергетики Российской Федерации 13.04.01 : введен в действие с 01.11.01. - Москва : ЭНАС, 2001. - 158 с. - Текст : непосредственный.

Правила устройства и безопасной эксплуатации подъемников (вышек) : ПБ 10-256-98 : утвержден Гостехнадзором России 24.11.98 : обязателен для всех министерств, ведомств, предприятий и организаций, независимо от их организационно-правовой формы и формы собственности, а также для индивидуальных предпринимателей. - Санкт-Петербург : ДЕАН, 2001. - 110 с. - Текст : непосредственный.

Описание отдельного тома или части

Ефимченко С. И. Расчет и конструирование машин и оборудования нефтяных и газовых промыслов : учебник для студентов вузов. В 2 ч. Ч. 1. Расчет и конструирование оборудования для бурения нефтяных и газовых скважин / С. И. Ефимченко, А. К. Прыгаев. - Москва : Нефть и газ РГУ нефти и газа им. И. М. Губкина. - 2006. - 734 с. - Текст : непосредственный.

Статья из журнала

Афанасьев А. А. Совмещенное исполнение электрической машины и магнитного редуктора / А. А. Афанасьев. - Текст : непосредственный // Электротехника. - 2017. - № 1. - С. 34-42.

Статья 5-ти авторов и более

Влияние условий эксплуатации на наработку штанговых винтовых насосных установок / Б. М. Латыпов, С. А. Дремлюга, Е. В. Чупашева [и

др.]. - Текст : непосредственный // Нефтегазовое дело. - 2016. - Т. 15, № 2. - С. 55-60.

Статьи из сборника

Рогожин П. В. Современные системы передачи информации / П. В. Рогожин. - Текст : непосредственный // Компьютерная грамотность : сборник статей / составитель П. А. Павлов. - 2-е изд. - Москва, 2001. - С. 68-99.

Шалкина, Т. Н. Использование метода экспертных оценок при оценке готовности выпускников к профессиональной деятельности / Т. Н. Шалкина, Д. Р. Николаева. - Текст : непосредственный // Актуальные вопросы современной науки : материалы XVI Международной научно-практической конференции. - Москва, 2012. - С. 199-205.

Сайт

ЛУКОЙЛ : Нефтяная компания : [сайт]. - URL: <http://www.lukoil.ru> (дата обращения: 09.06.2019). - Текст : электронный.

Книги из электронно-библиотечных систем

Курбанов, С. А. Геология : учебник для вузов / С. А. Курбанов, Д. С. Магомедова, Н. М. Ниматулаев. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 167 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-10414-1. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/452064> (дата обращения: 11.03.2021)

Составная часть сайта

Интерактивная карта мира / Google. - Изображение : электронное // Maps-of-world.ru = Карта мира : [сайт]. - URL: <http://www.maps-world.ru/online.htm> (дата обращения: 01.07.2019).

План мероприятий по повышению эффективности госпрограммы «Доступная среда». - Текст : электронный // Министерство труда и социальной защиты Российской Федерации : официальный сайт. - 2017. - URL: <http://rosmintrud.ru/docs/1281> (дата обращения: 08.04.2017).

Статья из журнала

Янина О. Н. Особенности функционирования и развития рынка акций в России и за рубежом / О. Н. Янина, А. А. Федосеева. – Текст : электронный // Социальные науки. - 2018. - № 1. – URL: http://academymanag.ru/journal/Yanina_Fedoseeva_2pdf (дата обращения: 04.06.2018).

Статья из журнала (с DOI)

Московская А. А. Между социальным и экономическим благом : конфликт проектов легитимации социального предпринимательства в России / А. А. Московская, А. А. Берендяев, А. Ю. Москвина. - DOI 10.14515/monitoring.2017.6.02. - Текст : электронный // Мониторинг общественного мнения : экономические и социальные перемены. - 2017. - № 6. - С. 31-35. - URL: http://wcion.ru/fileadmin/file/monitoring/2017/142/2017_142_02Moskovsaya.pdf (дата обращения: 11.03.2019).

Литература на английском языке

Книга

Timoshenko S. P. Vibration problems in engineering / S. P. Timoshenko, D. H. Young. - Moscow : Krom Publ, 2013. - 508 p. - Direct text.

Статья из журнала

Sergeev A. Considering the economical nature of investment agreement when deciding practical issues / A. Sergeev, T. Tereshchenko. // Pravo. – 2003. - № 7. - P. 219-223. - Direct text.

Электронные ресурсы

Mullins D. 5 Ways B2B Research Can Benefit From Mobile Ethnography / D. Mullins. – URL: <https://rwconnect.esomar.org/5-ways-b2b-research-can-benefit-from-mobile-ethnography/> (date of the application: 22.03.2018). - Text : electronic.

4.16 Оформление графической части иллюстрационного материала

Графическая часть (демонстрационный материал) ПЗ ВКР иллюстрирует ее текст. Объем и содержание графической части определяется заданием на ВКР.

Графический материал (демонстрационный материал) может содержать:

- чертежи планировочных решений;
- текстовую часть;
- графики, диаграммы, рисунки, фотографии;
- таблицы с условными обозначениями.

Демонстрационный материал к ВКР может быть оформлен в виде презентации с использованием компьютерных программ (Microsoft PowerPoint и пр.). Графический материал должен иметь хорошее качество восприятия. Материал не должен выглядеть размытым, легко читаться с экрана проектора.

Графический материал выполняется на листах формата А4 и подшивается в конце пояснительной записки после приложений или списка используемых источников.

Все листы графической части должны быть подписаны разработчиком, руководителем ВКР, нормоконтролёром, заведующим кафедрой или руководителем образовательной программы с указанием даты подписания.

СПИСОК НОРМАТИВНЫХ ДОКУМЕНТОВ

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

9. ГОСТ Р 7.0.12-2011 Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Библиографическая запись. Сокращение слов и словосочетаний на русском языке. Общие требования и правила.

10. ГОСТ 7,1-2003 Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Библиографическая запись. Библиографическое описание. Общие требования и правила составления.

11. ГОСТ 7.9-95 (ИСО 214-76) Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Реферат и аннотация. Общие требования.

12. ГОСТ 7.11-2004 (ИСО 832:1994) Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Библиографическая запись. Сокращение слов и словосочетаний на иностранных европейских языках.

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

14. ГОСТ 7.32-2017 Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Отчет о научно-исследовательской работе. Структура и правила оформления.

15. ГОСТ 7.79-2000 (ИСО 9-95) Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Правила транслитерации кирилловского письма латинским алфавитом.

16. ГОСТ 7.80-2000 Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Библиографическая запись. Заголовок. Общие требования и правила составления.

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

18. ГОСТ 8.417-2002. Государственная система обеспечения единства измерений. Единицы величин.

Приложение А
Пример оформления титульного листа

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ТЮМЕНСКИЙ ИНДУСТРИАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
ИНСТИТУТ ТРАНСПОРТА
КАФЕДРА «СЕРВИС АВТОМОБИЛЕЙ И ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ МАШИН»

ДОПУСТИТЬ К ЗАЩИТЕ
Зав. кафедрой САТМ

_____ Н.С. Захаров
« ____ » _____ 2021 г.

**ОПРЕДЕЛЕНИЕ РАЦИОНАЛЬНОЙ ПЕРИОДИЧНОСТИ
ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ АВТОМОБИЛЕЙ
VOLKSWAGEN ПРИ ЭКСПЛУАТАЦИИ В ТЯЖЕЛЫХ
УСЛОВИЯХ**

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА
к магистерской диссертации

НОРМОКОНТРОЛЕР:

канд. техн. наук, доцент

_____ Панфилов А.А.

РУКОВОДИТЕЛЬ:

д-р. техн. наук, профессор

_____ Захаров Н.С.

РАЗРАБОТЧИК:

обучающийся группы ТЭАмпз-18-1

_____ Ситдииков И.Ф.

Магистерская диссертация

защищена с оценкой _____

Секретарь ГЭК _____ Трегубова И.М.

Тюмень 2021

Приложение Б
Пример оформления задания на ВКР

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ТЮМЕНСКИЙ ИНДУСТРИАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
ИНСТИТУТ ТРАНСПОРТА
КАФЕДРА «СЕРВИС АВТОМОБИЛЕЙ И ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ МАШИН»

УТВЕРЖДАЮ
Зав. кафедрой САТМ

_____ Н.С. Захаров

ЗАДАНИЕ
на магистерскую диссертацию

ФИО обучающегося: Ситдииков Ильнур Фанилевич

ФИО руководителя ВКР: Захаров Николай Степанович.

Тема ВКР: Определение рациональной периодичности технического обслуживания автомобилей Volkswagen при эксплуатации в тяжелых условиях утверждена приказом по ИТ ТИУ от 01.02.2019 №03-3040/19-а.

Срок представления завершённой ВКР на кафедру 11 февраля 2021 г.

Исходные данные к ВКР: База данных ООО «ИнтерТехЦентр»

Содержание расчетно-пояснительной записки

Название главы, раздела	Количество листов иллюстрационного материала	% от объема ВКР	Дата выполнения
Введение	1	2	10.12.2020
1. Анализ состояния вопроса	2	43	20.12.2020
2. Аналитические исследования	2	21	15.01.2020
3. Экспериментальные исследования	3	30	25.01.2021
4. Практическое использование результатов	3	3	01.02.2021
Выводы	1	1	05.02.2021
Всего листов графической части ВКР	12	100	-

Дата выдачи задания 01 февраля 2019 г.

Подпись руководителя

Задание принял к исполнению 01 февраля 2019 г.

Подпись студента

Приложение В
Пример оформления реферата

РЕФЕРАТ

Магистерская диссертация по теме «Определение рациональной периодичности технического обслуживания автомобилей VOLKSWAGEN при эксплуатации в тяжёлых условиях» состоит из пояснительной записки, которая содержит около 140 страниц, 25 рисунков, 15 таблиц, 16 листов презентации.

Ключевые слова: надежность, отказ, наработка, закономерность, техническое обслуживание, ремонт.

Целью выпускной квалификационной работы является повышение надежности автомобилей VOLKSWAGEN 7HC CARAVELLE в условиях г. Сургута. на основе анализа фактических данных об отказах.

Для достижения цели решаются следующие задачи.

1. Оценить фактическую вероятность отказа автомобилей VOLKSWAGEN 7HC CARAVELLE в условиях г. Сургута.

2. Оценить влияние наработки на надежность автомобилей VOLKSWAGEN 7HC CARAVELLE в условиях г. Сургута.

3. Определить периодичность ТО, обеспечивающую заданную вероятность безотказной работы.

В качестве исходных данных в выпускной квалификационной работе использованы статистические сведения, данные о наработках на отказ автомобилей VOLKSWAGEN 7HC CARAVELLE в условиях г. Сургута, полученные в ООО «ИнтерТехЦентр».

Приложение Г
Пример оформления содержания

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ.....	4
1 Анализ состояния вопроса.....	10
1.1 Основные тенденции развития технической эксплуатации автомобилей.....	11
1.2 Общие понятия о качестве и надежности автомобилей.....	15
1.3 Развитие системы обеспечения работоспособности автомобилей.....	19
1.4 Факторы, влияющие на изменение состояния и надежности автомобиля.....	21
1.5 Параметры технического состояния автомобилей.....	25
1.6 Фирменные системы технического обслуживания и ремонта..	28
1.7 Анализ деятельности дилерского предприятия.....	37
1.8 Особенности технического обслуживания автомобилей Volkswagen.....	43
1.8.1 Маркировка межсервисных интервалов. Коды комплектации	51
1.8.2 Разработанные технологии технического обслуживания автомобилей VOLKSWAGEN 7HC CARAVELLE по видам обслуживания	62
2 АНАЛИТИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ	63
2.1 Обеспечение работоспособности и система ТО и Р	67
2.2 Стратегии и тактики обеспечения работоспособности	73
2.3 Методы определения периодичности технического обслуживания	76
2.4 Методы формирования структуры системы технического обслуживания и ремонта	83
2.5 Модель влияния периодичности ТО на вероятность безотказной работы автомобилей	87
3 Экспериментальные исследования	88
3.1 Общая методика экспериментальных исследований	89
3.2 Законы распределения случайных величин	93
3.2.1 Закон распределения Вейбулла	94
3.2.2 ЭКСПОНЕНЦИАЛЬНЫЙ ЗАКОН РАСПРЕДЕЛЕНИЯ	95
3.2.3 Критерии соответствия эмпирических и теоретических распределений	99
3.2.4 Критерии для отбрасывания резко выделяющихся результатов исследований	101

Методическое издание

ВЫПУСКНАЯ КВАЛИФИКАЦИОННАЯ РАБОТА

Методические указания по структуре, содержанию и оформлению
выпускной квалификационной работы магистра направления
23.04.03. «Эксплуатация транспортно-технологических
машин и комплексов»

Составители: ***В.В. Попцов, кандидат технических наук, доцент***
Н.С. Захаров, доктор технических наук, профессор

В авторской редакции

Подписано в печать _____ Формат 60×90 1/16. Усл. печ.

л. 2.

Тираж 45 экз. Заказ № _____.

Библиотечно-издательский комплекс
федерального государственного бюджетного образовательного
учреждения высшего образования
«Тюменский индустриальный университет»,
625000, г. Тюмень, ул. Володарского, 38.

Типография библиотечно-издательского комплекса,
625039, г. Тюмень, ул. Киевская, 52.