

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Шамсутдинов Расим Адегамович

Должность: Директор ЛФ МИНИ

Дата подписания: 06.09.2024 14:29:48

Уникальный программный ключ:

d31c25eab5d6fbb0c906e35a441cc0929a085e2a49ad100009082e701174

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования «Казанский национальный исследовательский
технический университет им. А.Н. Туполева-КАИ»
(КНИТУ-КАИ)**

Лениногорский филиал

Кафедра Машиностроения и информационных технологий

**МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ
ПО ВЫПОЛНЕНИЮ ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ
РАБОТЫ МАГИСТРА ПО НАПРАВЛЕНИЮ ПОДГОТОВКИ
09.04.02 «Информационные системы и технологии»**

Составители: к.т.н., ст. преп. Денисов О.В.;
ст. преп. Лямов Ю.О.

Лениногорск 2023

СОДЕРЖАНИЕ

Перечень сокращений.....	3
О ВКР магистра.....	3
Тема ВКР.....	4
Руководство ВКР.....	7
Текстовая часть ВКР.....	7
Отзыв руководителя.....	19
Нормоконтроль.....	19
Рецензия.....	19
Предзащита.....	20
Антиплагиат.....	21
Автореферат.....	22
Защита.....	22

Перечень сокращений

- ВКР – выпускная квалификационная работа.
ГИА – государственная итоговая аттестация.
ГЭК – государственная экзаменационная комиссия.
ФЗ – федеральный закон.
ЭБС – электронно-библиотечная система.

О ВКР магистра

Выпускная квалификационная работа представляет собой законченную работу на заданную тему, выполненную обучающимся, свидетельствующую о степени сформированности компетенций, определенных основной профессиональной образовательной программой по соответствующему направлению подготовки и демонстрирующую уровень подготовленности выпускника к самостоятельной профессиональной деятельности.

ВКР выполняется в форме, соответствующей уровню основной профессиональной образовательной программы:

- для программы магистратуры в форме магистерской диссертации;

Магистерская диссертация может основываться на обобщении результатов курсовых работ, выполненных обучающимся в процессе обучения и содержать анализ материалов, собранных в период прохождения практик.

В **таблице 1** «Сроки и контрольные даты для магистров», предоставлены этапы подготовки ВКР.

Таблица 1

Сроки и контрольные даты для магистров

Срок	Этапы подготовки ВКР
сентябрь	Организационное собрание со студентами
до 01.02	Определиться с руководителем, с темой выпускной квалификационной работы, принести заявление на кафедру ул.Кутузова, 24 (Приложение 1)
до 01.03	Ознакомление с проектом приказа об утверждении темы ВКР на стенде кафедры МиИТ ул.Кутузова, 24
до 22.04	Заполнить и подписать у руководителя задание на ВКР в соответствии с приказом на темы ВКР (Приложение 2)
до 01.05	Проверка руководителем 1 главы ВКР, отметка в задании на ВКР
до 07.05	Проверка руководителем 2 главы ВКР, отметка в задании на ВКР
до 15.05	Проверка руководителем 3 главы ВКР, отметка в задании на ВКР
до 01.06	Проверка на антиплагиат у руководителя + отзыв научного руководителя (Приложение 3)
до 06.06	Нормоконтроль + ЛИСТ нормоконтролера (Приложение 4)
до 07.06	Рецензия + акт/протокол (Приложение 5)
с 07.06 по 09.06	Предварительная защита ВКР + протокол предзащиты (Приложение 6)

с 29.05 по 01.06	Заполнение согласия на размещение текста ВКР (Приложение 8) + Сдача распечатанной ВКР и электронной версии для проверки на антиплагиат (ответственному по кафедре МиИТ), получение заключения о проведении проверки (Приложение 8)
с 10.06 по 15.06	Сдача сшитой ВКР + пакета документов на кафедру секретарю ГИА (пример- Приложение 9)
с 16.06 по 30.06	Защита ВКР

Структура ВКР:

1. Титульный лист на русском языке
2. Титульный лист на иностранном языке
3. Задание на ВКР
4. Аннотация на русском языке
5. Аннотация на иностранном языке
6. Содержание
7. Введение
8. Главы
9. Заключение на русском языке
10. Заключение на иностранном языке
11. Список использованных источников
12. Приложения

Неотъемлемой частью ВКР магистра является автореферат.

Тема ВКР

Темы выпускных квалификационных работ определяются в соответствии с основной образовательной программой по соответствующему направлению подготовки. Перечень предлагаемых обучающимся тем ВКР (перечень типовых тем) разрабатывается выпускающими кафедрами университета, ежегодно обновляется и утверждается приказом ректора университета или уполномоченного им лица. Перечень типовых тем:

1. Разработка интеллектуального самообучающегося виртуального консультанта для обеспечения сервисной поддержки и безопасности ERP систем;
2. Разработка платформы интернета вещей и методов обеспечения информационной безопасности;
3. Разработка сервиса видеоаналитики для упреждения угроз безопасности;

4. Внедрение и организация безопасности промышленного Хранилища Данных на предприятии;
5. Разработка системы аналитической отчетности по выявлению угроз информационной безопасности на основе интеллектуальных технологий анализа данных;
6. Управление бизнес-процессами предприятий, нуждающихся в обработке больших данных графического формата их оптимизация и организация защиты данных;
7. Распознавание речевой информации как инструмент анализа больших данных в задачах организации информационной безопасности;
8. Информационная система поддержки решений по оценке рисков на предприятии;
9. Алгоритмы создания, управления, оптимизации и защиты экспертных систем и их программная реализация;
10. Оценка безопасности применяемых информационных технологий на предприятии и повышение методов защиты информации;
11. Программная реализация системы мониторинга нарушений в действии пользователей информационных систем организации;
12. Внедрение системы обнаружения вторжений во внутреннюю сеть предприятия;
13. Защита информации при использовании электронной почты;
14. Защита от SQL-атак на предприятии;
15. Имитация многолучевого канала на основе IEEE 802.11b;
16. Использование стандарта IEEE 802.1x на предприятии для защиты от несанкционированного доступа»;
17. Исследование ошибок в операционных системах;
18. Комплексное обеспечение информационной безопасности при реализации угрозы попытки доступа в удаленную систему;
19. Концепция политики безопасности и систем контроля доступа для локальных вычислительных сетей;
20. Модель системы управления информационной безопасностью в условиях неопределенности воздействия;
21. Модернизация комплекса антивирусной защиты предприятия;
22. Организация противодействия угрозам безопасности персонала организации;
23. Разработка алгоритма и программного обеспечения маскирования данных, исследование вопросов стойкости к частотному анализу;
24. Разработка комплексной системы защиты коммерческой информации;
25. Разработка корпоративной сети авиапредприятия с подключением удаленных филиалов по каналам VPN;
26. Разработка проекта по созданию защищенной корпоративной сети с применением технологий VPN;

27. Разработка системы защиты конфиденциальной информации в процессинговой компании;
28. Разработка системы информационной безопасности банка;
29. Разработка системы управления кадровой безопасностью организации;
30. Разработка средств защиты информации на предприятии;
31. Разработка типового проекта защиты локальной вычислительной сети предприятия;
32. Исследование вопроса информационной безопасности применения современных информационных технологий в деятельности государственных учреждений;
33. Разработка методов и способов защиты автоматизированных систем (АС) в защищенном исполнении;
34. Разработка программно-аппаратного комплекса для моделирования нарушений от несанкционированного доступа АС;
35. Анализ и принятие решений при построении комплексной системы защиты информации на предприятии и организациях всех форм собственности;
36. Разработка модели проникновения нарушителя в контролируемую зону защищаемого объекта;
37. Разработка проекта системы инженерно-технической защиты объекта;
38. Разработка системы защиты при получении информации из базы данных;
39. Разработка комплекса мероприятий по защите информации, содержащей коммерческую тайну от утечки по техническим каналам связи;
40. Автоматическое обнаружение уязвимых веб-сайтов с использованием техник машинного обучения;
41. Выявление критических уязвимостей в системе сетевого обмена;
42. Разработка алгоритма обнаружения вредоносных запросов к веб-сайтам с помощью методов машинного обучения;
43. Разработка методов защиты информации от социальной инженерии;
44. Разработка защищенного интернет-сайта организации;
45. Обеспечение защиты информации компании при попытке ее захвата рендерами;
46. Организация безопасного обмена данными в локально-вычислительных сетях;
47. Разработка системы сетевой аутентификации.

Тематика ВКР направлена на решение профессиональных задач, отвечать современным требованиям и перспективам развития области профессиональной деятельности, отражать основные вопросы, с которыми выпускники будут встречаться в своей профессиональной деятельности, соотноситься по сложности объему теоретических знаний и практических навыков, полученных обучающимися за время обучения в университете.

По письменному заявлению обучающегося выпускающая кафедра может в установленном университетом порядке предоставить возможность подготовки и защиты ВКР по теме, предложенной обучающимся, в случае обоснованности целесообразности ее разработки для практического применения в соответствующей области профессиональной деятельности или на конкретном объекте профессиональной деятельности.

В случае, если обучающийся не выбрал тему ВКР в установленные сроки, тема ВКР ему определяется на заседании выпускающей кафедры решением заведующего выпускающей кафедрой, по согласованию с руководителем ВКР.

После того как студент определился с темой ВКР и научным руководителем, необходимо заполнить *заявление на утверждение темы ВКР* на имя заведующего выпускающей кафедрой ([Приложение 1](#)) и сдать заявление на кафедру МиИТ (ул.Кутузова, 24) в соответствии с **таблицей 1** «Сроки и контрольные даты для магистров».

Изменение темы ВКР возможно в исключительных случаях по личному мотивированному заявлению обучающегося, либо смены руководителя ВКР, либо иных объективных причин, препятствующих выполнению работы по первоначальной теме

Руководство ВКР

Руководитель выпускной квалификационной работы:

- выдает обучающемуся задание ([Приложение 2](#)) на выполнение ВКР, утвержденное заведующим кафедрой;
- рекомендует обучающемуся необходимые литературные, информационные и иные источники на русском и иностранных языках по теме ВКР;
- проводит систематические консультации, оказывает помощь в определении и распределении времени на выполнение отдельных частей ВКР;
- осуществляет общий контроль выполнения ВКР и проверяет качество работы по частям или в целом;
- консультирует в процессе подготовки текста доклада, презентации и иллюстративного материала к защите;
- информирует заведующего кафедрой в случае несоблюдения обучающимся графика выполнения ВКР;
- проверяет выполненную работу и принимает решение о рекомендации ВКР к защите, оформляет отзыв руководителя о работе обучающегося в период подготовки выпускной квалификационной работы;
- имеет право присутствовать во время защиты ВКР в составе ГЭК.

Текстовая часть ВКР

ВКР выполняется в форме магистерской диссертации и оформляется в виде текстовой части с приложением графиков, таблиц, рисунков, схем.

ВКР – завершающий этап обучения по программе высшего образования, в процессе которого выпускник должен проявить способности решать сложные задачи в области информационных технологий, уметь обосновывать и защищать проектные решения и исследования перед государственной экзаменационной комиссией по защите выпускных квалификационных работ.

Далее следует краткое описание каждой части ВКР:

1. Аннотация

Аннотация - краткое содержание и ключевые слова ВКР выполняется на двух языках (русском и английском) отдельно. В аннотации необходимо указать цель работы, обозначить проблему исследования.

2. Введение

Введение должно подготовить читателя к восприятию основного текста работы. Оно состоит из обязательных элементов, которые необходимо правильно сформулировать.

Во введении необходимо обосновать актуальность и практическую значимость выбранной темы, сформулировать цель и задачи, объект и предмет ВКР, круг рассматриваемых проблем. Объем введения должен быть в пределах 4-5 страниц. Введение должно содержать:

1. Актуальность исследования.
2. Степень изученности темы исследования.
3. Проблема исследования.
4. Цель исследования.
5. Объект исследования.
6. Предмет исследования.
7. Задачи исследования.
8. Теоретическая и практическая значимость исследования.
9. Методы исследования.
10. Научная новизна.
11. Описание структуры и количества страниц в ВКР.

1. Актуальность исследования - объяснение того, почему Ваша тема важна, кем востребована. (Отвечает на вопрос: почему это следует изучать?) В данном пункте необходимо раскрыть суть исследуемой проблемы. Данный пункт введения логично начать с определения предметной области, связанной с задачами организации информационной безопасности, на которую направлена исследовательская деятельность. Здесь же можно перечислить источники информации, используемые для исследования. (Информационная база исследования может быть вынесена в первую главу). Однако нужно понимать, что есть некоторые объективные трудности, которые как раз и разрешаются написанием диссертации. Эти трудности, то есть минусы, которые существуют извне, отражают проблему ВКР.

2. Степень изученности темы исследования.

3. Проблема исследования (отвечает на вопрос: что следует изучать?) Проблема исследования показывает осложнение, нерешенную задачу или факторы, мешающие её решению. Определяется 1 - 2 терминами. (Пример

проблемы исследования: «...установление баланса между важностью информации и целесообразностью применения конкретных средств защиты, между практической и экономической целесообразностью обеспечения безопасности информационной единицы определенной степени секретности»).

4. Цель исследования - это то, что в итоге Вы должны получить, то есть конечный результат ВКР. (Цель предполагает ответ на вопрос: какой результат будет получен?) Цель должна заключаться в решении исследуемой проблемы путем ее анализа и практической реализации. Цель всегда направлена на объект. Например:

- Разработать проект (рекомендации)...
- Выявить условия, взаимосвязь...
- Определить зависимость чего-либо от чего-либо...

5. Объект исследования (что будет исследоваться?). Предполагает работу с понятиями. В данном пункте дается определение области исследования, связанной с задачами и аспектами организации информационной безопасности, на которую направлена исследовательская деятельность. Объектом может быть личность, среда, процесс, массив информации (данных, знаний), структура, программно-аппаратная архитектура или комплекс архитектур, информационные потоки и предприятия (организации), область деятельности предприятия (организации).

6. Предмет исследования (как, и через что будет идти поиск?) Здесь необходимо дать определение планируемому к исследованию конкретным свойствам объекта или способам изучения области исследования. Предмет исследования направлен на практику и отражается через результаты прохождения практики.

7. Задачи исследования — это шаги для достижения поставленных целей (показывают, как идти к результату?), пути достижения цели. Они соотносятся с гипотезой. Определяются, исходя из целей работы. Формулировки задач необходимо делать как можно более тщательно, поскольку описание их решения должно составить содержание глав и параграфов работы.

Каждая задача должна начинаться глаголом неопределённой формы. Задачи описываются через систему последовательных действий, например:

- проанализировать...;
- предложить...;
- исследовать...;
- выявить...;
- определить...;
- разработать...

Как правило, в ВКР выделяют 5-7 задач.

Каждая задача должна быть отражена в одном из параграфов теоретической или практической главы. Задачи должны отражаться в

оглавлении. Если задача заявлена во введении, а в оглавлении и в тексте ВКР она не видна, это серьезная ошибка.

Перечень необходимых задач:

– «На основе теоретического анализа литературы разработать...» (ключевые понятия, основные концепции).

– «Определить... » (выделить основные условия, факторы, причины, влияющие на объект исследования).

– «Раскрыть... » (выделить основные условия, факторы, причины, влияющие на предмет исследования).

– «Разработать... » (средства, условия, формы, программы).

– «Апробировать (что разработали) и дать рекомендации...»

8. Теоретическая и практическая значимость исследования:

«Результаты исследования позволят осуществить...; будут способствовать разработке...; позволят совершенствовать... Наличие сформулированных направлений реализации полученных выводов и предложений придает работе большую практическую значимость.

9. Методы исследования: дается краткое перечисление. Методология исследования - это те методы, которыми пользовался студент в процессе написания ВКР. К методам исследовательской деятельности относят: теоретические методы (метод анализа, синтеза, сравнения) и эмпирические методы (наблюдение, метод опроса, эксперимент).

10. Научная новизна. Научная новизна магистерской диссертации – это неизвестные ранее и сформулированные в процессе ее написания знания, обоснованные с точки зрения теории или в результате экспериментов, проверенные на практике и подтвержденные диссертантом.

11. Заключительной фразой введения является описание структуры и количества страниц в ВКР: «Структура работы соответствует логике исследования и включает в себя введение, теоретическую часть, практическую часть, заключение, список литературы, приложения». Здесь допустимо дать более развернутую структуру ВКР и кратко изложить содержание глав. (Чаще содержание глав ВКР излагается в заключении).

Таким образом, введение должно подготовить читателя к восприятию основного текста работы.

3. Основная часть

Основную часть ВКР следует делить на разделы, подразделы и пункты. Пункты, при необходимости, могут делиться на подпункты. При делении текста отчета на пункты и подпункты необходимо, чтобы каждый пункт содержал законченную информацию.

Основная часть ВКР должна содержать три главы, в которых излагаются теоретические аспекты темы на основе анализа опубликованной литературы, рассматриваются дискуссионные вопросы, формулируется позиция, точка зрения автора; описываются проведенные студентом наблюдения и эксперименты, методика исследования, расчеты, анализ экспериментальных данных, полученные результаты.

Все главы магистерской диссертации должны содержать научную новизну, иметь теоретическое, прикладное или научно-методическое значение.

Научная новизна является необходимым критерием, предъявляемым к магистерской диссертации. Критериями научной новизны диссертации являются результаты, полученные магистром в одной из указанных областей исследования:

- разработка нового теоретического положения, относящегося к объекту и/или предмету исследования;
- совершенствование (модификация) существующих моделей или методов решения научно-исследовательских задач, относящихся к объекту и/или предмету исследования;
- применение уже известных моделей и методов к новой предметной области, позволяющее получить новые знания об исследуемом объекте;
- усовершенствование известного элемента системы управления, относящегося к предмету исследования и к данному объекту исследования.

В основной части ВКР должны присутствовать таблицы, схемы, графики с соответствующими ссылками и комментариями

Содержание глав ВКР определяется, в зависимости от профиля специальности и темы.

В каждой главе автор делает собственные развернутые выводы объемом более 1 страницы.

Рассмотрим подробнее содержание каждого из основных разделов ВКР.

Первая глава предполагает анализ объекта исследования и должна содержать ключевые понятия, историю вопроса, уровень разработанности проблемы в теории и практики. Для того чтобы грамотно написать первую главу, необходимо проработать достаточно большое количество научных, научно-методических и других источников по теме диссертации.

Первая глава посвящается рассмотрению теоретических аспектов и анализу современного состояния исследуемой проблемы. В ней рассматриваются сущность, содержание, организация исследуемого процесса, его составные элементы и их взаимосвязь, выделяются факторы, оказывающие влияние на исследуемый процесс.

В первой главе рекомендуется проанализировать современное состояние проблемы и выявить тенденции развития исследуемого процесса. Для этого используются действующие нормативные документы, данные официальной статистики, материалы аналитических обзоров и журнальных статей. Следствием анализа нормативных актов должны быть выводы об их влиянии на исследуемую проблему и рекомендации по их совершенствованию.

В первой главе целесообразно уделить внимание истории (этапам) развития исследуемого процесса и анализу зарубежного опыта его организации. Результатом анализа зарубежной практики должно быть

сравнение исследуемого процесса с отечественной практикой и рекомендации по возможностям его применения в России.

Вторая глава посвящается анализу практического материала, полученного во время производственной практики (преддипломной). В этом разделе содержится:

- анализ конкретного материала по избранной теме;
- описание выявленных проблем и тенденций развития объекта и предмета изучения на основе анализа конкретного материала по избранной теме;
- описание способов решения выявленных проблем;
- описание эксперимента и применяемые методики его проведения, полученные результаты, возможности использования результатов исследования в практической деятельности;
- описание практических результатов проведенного исследования;
- в ходе анализа могут использоваться аналитические таблицы, расчеты, формулы, схемы, диаграммы и графики.

Третья глава должна носить сугубо прикладной характер. В ней необходимо количественно описать конкретный объект исследования, привести результаты практических расчетов и направления их использования, а также сформулировать направления и целесообразность совершенствования средств и методов организации информационной безопасности. Обязательным элементом третьей главы является наличие авторских предложений и рекомендаций с подробными аналитическими и/или математическими расчётами с их текстовой интерпретацией. Приветствуются и элементы критики. В разделе необходимо обосновать выбор метода решения исследуемой проблемы и подробно его изложить. Можно предложить и собственный метод.

Примерная структура практического раздела (2 и 3 главы) ВКР:

В названии практического раздела, формулируется проблема исследования на примере конкретной организации, либо типовой группы организаций, либо исследуемой области.

1. *Цель проведения исследования* - приводится в первом предложении.

Информационно-техническая характеристика предприятия, либо группы типовых предприятий, либо предметной области, на базе которых проводится исследование (статус предприятия, морфологические особенности организации, организационно - управленческая структура, особенности технологического процесса и т д).

2. *Методы исследования.*

3. *Ход исследования.* После формулировки названия каждого метода приводится цель его использования и дается описание. Далее - раскрывается применение метода исследования в конкретной организации, на примере группы типовых организаций либо предметной области. Все материалы по применению методик исследования (внутренние документы, планы, схемы, базы данных и т.д., свободные к распространению) размещают в Приложениях. Проводится анализ полученных результатов, делается вывод.

Для получения более точных результатов используют не один, а несколько методов исследования. Далее при необходимости проводятся расчеты, проектирование, планирование, алгоритмизация и разработка с целью повышения качественных характеристик организации информационной безопасности, производится сравнительный анализ полученных характеристик.

4. Общие выводы. По окончании исследования подводятся общие итоги (выводы) по всей теме. Используемая методика должна подтвердить или опровергнуть гипотезу исследования. В случае опровержения гипотезы, даются рекомендации по возможному совершенствованию информационно-технических характеристик организации/предприятия, группы типовых организаций либо предметной области в свете исследуемой проблемы.

4. Заключение

В Заключении должен быть представлен краткий перечень полученных в работе результатов. Основное назначение заключения - резюмировать содержание работы, подвести итоги проведенного исследования. В заключении излагаются полученные выводы, анализируется их соотношение с целью работы и конкретными задачами, поставленными и сформулированными во введении. Заключение является завершающей частью ВКР и содержит выводы и предложения с их кратким обоснованием в соответствии с поставленной целью и задачами, раскрывает значимость полученных результатов. Заключение не должно составлять более 5 страниц текста. Заключение лежит в основе доклада студента на защите. Заключение выполняется на двух языках отдельно каждое.

5. Список использованных источников

Список использованных источников и литературы ВКР (библиография) включает в себя все цитируемые источники, а также те источники, которые были изучены автором при написании своей работы. Этот список может содержать фундаментальные труды, монографии и научные статьи, учебники и учебно-методические пособия, публикации отечественных и зарубежных специалистов в печатных и электронных средствах массовой информации, статистические материалы, справочники, а также различные документы, включая действующие нормативно-правовые акты и законопроекты, проведенные социологические или прикладные исследования; электронные ресурсы и т.д. Рекомендуется использовать не менее трети источников за последние 5 лет издания. Общее количество используемых в работе источников не менее 30. Рекомендуемое количество литературы на иностранном языке, для ВКР магистров не менее 2-3 источников.

6. Приложения

В приложения к ВКР выносятся дополнительные материалы — графики, таблицы, схемы, фотографии, карты, программные коды и т.д., которые, по мнению выпускника, призваны способствовать раскрытию рассматриваемой проблематики. При этом основной текст ВКР должен содержать ссылки на соответствующие приложения. Каждое приложение должно быть пронумеровано в порядке расположения приложений в тексте

ВКР. Заголовок «Приложение» располагается в правом верхнем углу с номером. Каждое приложение начинается с новой страницы.

Рекомендуемый объем текстовой части выпускной квалификационной работы составляет:

- у магистра — не менее 50 страниц машинописного текста.

Приложения при расчете объема работы не учитываются.

7. Требования по оформлению текста диссертации

Текст пояснительной записки выполняются в соответствии с требованиями:

– шрифт текста - Times New Roman;

– размер шрифта - 14 пт.;

– межстрочный интервал – 1,2 (множитель).

Расчётно-пояснительная записка (далее записка) выполняются на белой бумаге стандартного формата А4 (210 x 297) с рамкой. Рекомендуемые размеры полей (в миллиметрах) представлены в таблице.

Названия полей	Размеры полей
Верхнее, не менее	20
Нижнее, не менее	20
Левое	30
Правое	10
Переплет	0
От края до верхнего колонтитула	1,25
От края до нижнего колонтитула	0

Цвет шрифта – черный. Выравнивание основного текста – по ширине, заголовков – по центру (без абзаца).

Абзацы в тексте начинают отступом, равным 1,25 см. Недопустимо получать его с помощью клавиш «Пробел» или «Tab». В основном тексте используется выравнивание только по ширине. Текст на иностранных языках, все формулы, условные знаки и простые рисунки набиваются непосредственно.

Все страницы работы нумеруются. Нумерация должна быть сквозной – от титульного листа до раздела «Приложение» (при наличии). Номера проставляют *внизу листа в правом углу* (номера на титульном листе, аннотации, содержания, приложениях не проставляются).

Каждая структурная часть работы (раздел) начинается с новой страницы. Все заголовки в работе располагают посередине строки и записывают строчными буквами, начиная с прописной буквы, без точки в конце. Подчеркивание заголовков не разрешается. Для выделения может применяться полужирное начертание. Интервалы над заголовком 18 пт, а под ним 6 пт. Переносы слов в заголовках не допускаются.

Слово «Содержание» записывается в виде заголовка с прописной буквы. Наименования, включенные в содержание, записывают строчными буквами, начиная с прописной буквы.

Разделы должны иметь порядковые номера в пределах всего документа, обозначенные арабскими цифрами без точки и записанные с абзацного отступа. Подразделы должны иметь нумерацию в пределах каждого раздела. Номер подраздела состоит из номеров раздела и подраздела, разделенных точкой. В конце номера подраздела точка не ставится. Например,

3 Методы испытаний

3.1 Аппараты и материалы

3.1.1

3.1.2

3.1.3

3.2 Подготовка к испытанию

3.2.1

3.2.2

3.2.3

Если раздел или подраздел состоит из одного пункта, он также нумеруется.

Внутри пунктов или подпунктов могут быть приведены перечисления.

Перед каждой позицией перечисления следует ставить дефис, однотипный маркер или строчную букву в алфавитном порядке, после которой ставится скобка. Для дальнейшей детализации перечислений необходимо использовать арабские цифры, после которых ставится скобка, а запись производится с абзацного отступа, как показано на примере:

а) _____

б) _____

1)

2)

в) _____

Каждый пункт, подпункт и перечисление записывают с абзацного отступа.

Каждый раздел текстового документа начинают с нового листа.

Дробные числа необходимо приводить в виде десятичных дробей, за исключением размеров в дюймах, которые следует записывать $\frac{1}{4}$ ", $\frac{1}{2}$ ".

Формулы следует набирать в Microsoft Equation (иконка «Вставка» – «Объект»). В качестве символов следует применять обозначения, установленные соответствующими стандартами. Пояснения символов и числовых коэффициентов, входящих в формулу, если они не пояснены ранее в тексте, должны быть приведены непосредственно под формулой. Пояснения каждого символа следует давать с новой строки в той последовательности, в которой символы приведены в формуле. Первая строка пояснения должна начинаться со слова «где» без двоеточия после него.

Пример – Плотность каждого образца ρ , кг /м³, вычисляют по формуле:

$$\rho = \frac{m}{V}, \quad (1)$$

где m – масса образца, кг;
 V – объем образца, м³.

Формулы, следующие одна за другой и не разделенные текстом, разделяют запятой. Переносить формулы на следующую строку допускается только на знаках выполняемых операций, причем знак в начале следующей строки повторяют. При переносе формулы в знаке умножения применяют знак «х».

Формулы, за исключением формул, помещаемых в Приложении, должны нумероваться сквозной нумерацией арабскими цифрами, которые записывают на уровне формулы справа в круглых скобках. Одну формулу обозначают – (1). Ссылки в тексте на порядковые номера формул дают в скобках, например, ... в формуле (1).

Порядок изложения в документах математических уравнений такой же, как и формул.

Количество иллюстраций должно быть достаточным для пояснения излагаемого текста. Иллюстрации могут быть расположены как по тексту документа, так и в конце его. Иллюстрации, за исключением иллюстраций приложений, следует нумеровать арабскими цифрами сквозной нумерацией. Например – Рисунок 1. Допускается нумеровать иллюстрации в пределах раздела. Например – Рисунок 1.1.

При ссылках на иллюстрации следует писать «... в соответствии с рисунком 2» или в скобках ...(Рисунок 2).

Иллюстрации при необходимости могут иметь наименование и пояснительные данные (подрисуночный текст). Располагают следующим образом: Рисунок 1 – Название рисунка.



Рисунок 1 – Название рисунка

Рисунок располагают так, чтобы его удобно было рассматривать без поворота документа или с поворотом по часовой стрелке на 90 градусов

(альбомный формат). Номер листа в этом случае проставляется аналогично обычным листам.

Таблицы применяют для лучшей наглядности и удобства сравнения показателей. Название таблицы, при его наличии, должно отражать её содержание, быть точным, кратким.

Все таблицы тоже располагаются в работе непосредственно после текста, в котором они упоминаются впервые. Все таблицы нумеруются арабскими цифрами. Номер размещается в правом верхнем углу над таблицей. Для него устанавливается отступ справа так, чтобы номер не выходил за габариты таблицы.

Рассмотрим пример оформления простой таблицы (рисунок 2).

Таблица х

Результаты исследований

Рисунок 2 – Пример оформления простой таблицы

Ниже номера размещается название таблицы. Обе эти надписи имеют интервалы сверху и снизу по 6 пт. Оформление простой и сложной таблиц приведены на рисунках 1 и 2 соответственно.

Приводим пример оформления сложной таблицы (рисунок 3).

Таблица у

Заголовок таблицы

Боковик	Заголовок графы (столбца)		Заголовок графы (столбца)	
	Подзаголовок графы	Подзаголовок графы	Подзаголовок графы	Подзаголовок графы
Строка				
Строка				
Строка				

Рисунок 3 – Пример оформления сложной таблицы

НА ВСЕ ТАБЛИЦЫ ДОЛЖНЫ БЫТЬ ПРИВЕДЕНЫ ССЫЛКИ В ТЕКСТЕ ДОКУМЕНТА, ПРИ ССЫЛКЕ СЛЕДУЕТ ПИСАТЬ СЛОВО «ТАБЛИЦА» С УКАЗАНИЕМ ЕЁ НОМЕРА.

Заголовки граф и строк таблицы следует писать с прописной буквы, 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. Заголовки и подзаголовки указывают в единственном числе.

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

Графу «Номер по порядку» в таблицу включать не допускается. Нумерация граф таблицы арабскими цифрами допускается в тех случаях, когда в тексте документа имеются ссылки на них, при делении таблицы на части.

При необходимости нумерации показателей порядковые номера следует указывать в первой графе (боковике) таблицы непосредственно перед их наименованием. Перед числовыми значениями величин и обозначением типов марок и других показателей порядковые номера не проставляют.

При наличии в документе небольшого по объему цифрового материала его нецелесообразно оформлять таблицей, а следует давать текстом, располагая цифровые данные в виде колонок.

Пример

Предельные отклонения размеров профиля всех номеров:

по высоте, %±2,5

по ширине полки, %±1,5

по толщине стенки, %±0,3

Небрежно оформленные пояснительные записки и записки, содержащие ошибки, к защите не принимаются.

В тексте пояснительной записки не допускается:

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

– сокращать обозначения физических величин, если они употребляются без цифр, за исключением единиц физических величин в таблицах и в расшифровках буквенных обозначений, входящих в формулы;

– применять сокращения слов, кроме установленных правилами русской орфографии и пунктуации (т.е., т.д., т.п., др., пр.), а также соответствующими государственными стандартами;

– применять разговорные словообразования, заменять в тексте слова буквенными обозначениями (например, «U» вместо «напряжение»);

– использовать в тексте математический знак (–) перед отрицательными значениями величин. Вместо математического знака (–) следует писать слово «минус»;

– употреблять математические знаки без цифр, например: < (меньше), > (больше), а также знаки № (номер), % (процент) и т.д.

Использование цитат: если цитата полностью воспроизводит предложение цитируемого текста, то она начинается с прописной буквы; если цитата воспроизводит только часть предложения цитируемого текста, то после открывающихся кавычек ставят многоточие и цитата начинается со строчной буквы.

Написание единиц измерения величин:

– в тексте выпускной квалификационной работы рекомендуется применять русское обозначение единиц величин;

– буквенные обозначения единиц величин печатаются прямым шрифтом;

– между числовым значением и обозначением единицы величины оставляют пробел, при этом не допускается перенос обозначения единицы на следующую строку, для этого между числовым значением и обозначением единицы величины ставится неразрывный пробел (сочетание клавиш Ctrl+Shift+Пробел); исключения составляют обозначения единиц величин в виде знака, размещенного над строкой (°), (′), (″), перед которым пробел не ставится, например: 25°C;

– когда в тексте записки приводится ряд цифровых величин одной размерности, единицы измерения указываются только в конце ряда, например: 200, 370, 1150, 2300 Па.

Каждый раздел пояснительной записки следует начинать с нового листа, а пункты и подпункты текста – с абзаца. Наименования разделов и подразделов пишутся в виде заголовков строчными буквами, кроме первой – прописной. После заголовка точка не ставится.

Отзыв руководителя

После завершения подготовки обучающимся ВКР руководитель ВКР представляет в ГЭК письменный отзыв о работе обучающегося в период подготовки ВКР. Шаблон отзыва руководителя ВКР ([Приложение 3](#)).

В период написания ВКР научный руководитель может проводить проверку работы на объем заимствования в системе «Антиплагиат КНИТУ-КАИ».

Нормоконтроль

ВКР оформляется в соответствии с предъявляемыми требованиями.

Проверку соответствия текста ВКР нормам контроля, проводит сотрудник кафедры МиИТ, после проверки он заполняет *ЛИСТ нормоконтроля* ([Приложение 4](#)), в котором указывает недочеты и ошибки которые необходимо исправить студенту. После исправления ошибок, проверяющий подписывает *Лист нормоконтроля*, допуская ВКР к защите. *Лист нормоконтроля* вкладывается в файл, который подшивается к ВКР. Заполнять документ необходимо в соответствии с **таблицей 1** «Сроки и контрольные даты для магистров».

Рецензия

ВКР магистров подлежат рецензированию. Рецензирование предназначено для обеспечения независимой экспертизы представленной к защите работы и содействию ГЭК в объективной оценке,

Не позднее, чем за две недели до даты первой защиты приказом ректора или уполномоченного им лица по представлению выпускающих кафедр, утверждается состав рецензентов ВКР, который доводится до сведения обучающихся и руководителей ВКР.

Для проведения рецензирования выпускной квалификационной работы указанная работа направляется одному или нескольким рецензентам из числа лиц, не являющихся работниками кафедры, на которой была выполнена ВКР.

ВКР должна быть направлена рецензенту не позднее, чем за 10 календарных дней до дня защиты.

Рецензент проводит анализ ВКР и представляет на кафедру, где была выполнена ВКР, письменную рецензию на указанную работу не позднее, чем за 5 дней до защиты.

Форма рецензии ([Приложение 5](#)).

Заполнять документы необходимо в соответствии с **таблицей 1** «Сроки и контрольные даты для магистров».

Предзащита

Для определения степени готовности выпускника к защите и обеспечения надлежащего уровня выполнения представляемых к защите выпускных квалификационных работ по решению выпускающей кафедры может проводиться предварительная защита (далее — предзащита) ВКР. Проведение предзащиты ВКР позволяет своевременно выявить пробелы, возникшие в ходе выполнения ВКР. На данном этапе выпускнику предоставляется возможность получить рекомендации комиссии по выполнению, оформлению, докладу и процедуре защиты ВКР.

Предзащита проводится не позднее 10 календарных дней до даты защиты ВКР.

Даты предзащит и состав комиссий утверждается решением заведующего выпускающей кафедры и размещается на информационном стенде кафедры.

В состав комиссии по предзащите входят преподаватели выпускающей кафедры.

Комиссия выявляет основные недостатки ВКР и возможные варианты их устранения, проверяет степень соответствия ВКР установленным нормам, выносит решение о направлении ВКР на доработку (при необходимости). Комиссия может задать обучающемуся вопросы с целью проверки его знаний по представленной работе.

Не позднее чем за 5 календарных дней до защиты обучающийся должен исправить выявленные недостатки и получить допуск к защите.

В случае, если сроки выполнения ВКР нарушаются, работа не соответствует установленным нормам (теме, объему, содержанию, допустимому объему заимствований и т.д.) комиссия вправе не допустить обучающегося до защиты.

Решение о допуске/не допуске обучающегося до защиты ВКР принимается коллегиально всеми членами комиссии по предзащите по согласованию с заведующим кафедрой и оформляется протоколом ([Приложение 6](#)). Решение объявляется обучающимся в тот же день.

Допуск к защите подтверждается подписью заведующего кафедрой на заполненном титульном листе ВКР.

Обучающийся, не допущенный к защите ВКР, подлежит отчислению на основании п.2 ч. 1 ст. 61 ФЗ «Об образовании» как не выполнивший обязанностей по добросовестному освоению образовательной программы и выполнению учебного плана.

Антиплагиат

Проверка текстов ВКР обучающихся на уникальность осуществляется с использованием системы «Антиплагиат КНИТУ-КАИ».

Выпускающие кафедры организуют и осуществляют сбор ВКР в электронном виде, проверку на объем заимствования в системе «Антиплагиат КНИТУ-КАИ» в соответствии с **таблицей 1** «Сроки и контрольные даты для магистров».

Проверку ВКР проводит работник выпускающей кафедры, ответственный за проверку. Ответственные за проверку ВКР на выпускающих кафедрах назначаются приказом ректора или уполномоченного им лица.

Руководитель ВКР обязан предупредить обучающегося о проверке ВКР на наличие плагиата, допустимых пределах заимствований.

До предоставления ВКР на проверку руководителю обучающийся может провести самопроверку для определения объема заимствования в любой системе, осуществляющей проверку на заимствования.

При предоставлении ВКР руководителю обучающийся заполняет письменное *Согласие на проверку работы на объем заимствований* (**Приложение 7**), на размещение метаданных ВКР в ЭБС КНИТУ-КАИ и текста ВКР в закрытом доступе, подтверждает факт ознакомления с возможными санкциями при обнаружении заимствований.

Не позднее чем за 14 календарных дней до дня защиты обучающийся предоставляет ответственному соответствующей кафедры окончательный вариант электронной версии ВКР для проверки в системе «Антиплагиат КНИТУ-КАИ» (возможные форматы: *.doc, *.pdf,). Размер файла ВКР не должен превышать 10 Мб. Графическая часть (листы рисунков, плакатов, схем, чертежей), а также лист задания, списки литературы, терминов, обозначений в системе не проверяются.

Файлы ВКР должны иметь наименование: группа_ ФамилияИО_дата (ДДммгг).тип файла (расширение)).

Например, ВКР выполнил обучающийся группы 28401 Петров Петр Петрович, дата предоставления для проверки 25 мая 2023 года, тип файла текстовый (расширение *.doc). – 28401_ПетровПП_25052023.doc.

Пороговые значения объема заимствований в ВКР, устанавливаются в зависимости от уровня образования, направлений подготовки. Пороговые значения объема заимствований, установленных в КНИТУ КАИ приведены в **таблице 2**.

**Пороговые значения объема заимствований в ВКР, установленные в
КНИТУ-КАИ**

Уровень образования (вид ВКР)	Оригинальность текста ВКР, %	Допустимые пределы заимствования по отношению к тексту документа без приложений, по системе Blackboard %
Магистратура (магистерская диссертация)	65	35

Если процент заимствования, полученный в результате проверки, не превышает допустимый предел заимствований, ответственный осуществляет следующие действия в АСУ «Деканат»:

загружает в «Электронное хранилище ВКР» файл ВКР; вносит величину процента заимствования; предоставляет обучающемуся *заключение о проведении проверки выпускной квалификационной работы* системой «Антиплагиат КНИТУ-КАИ» ([Приложение 8](#)).

Если процент заимствования превышает допустимый предел, ответственный за проверку возвращает ВКР обучающемуся на доработку. Повторная проверка ВКР в системе «Антиплагиат КНИТУ-КАИ» проводится не позднее, чем за 7 календарных дней до дня защиты ВКР.

В случае не устранения недопустимых заимствований в установленные сроки, обучающийся не допускается к защите ВКР.

Автореферат

Автореферат магистерской диссертации – обязательный документ, сопровождающий исследование на защите проекта.

Автореферат магистерской диссертации представляет собой краткое (тезисное) изложение результатов, полученных в ходе исследований. Благодаря ему члены аттестационной комиссии могут получить представление о подготовленной диссертации.

Документ распечатывается в нескольких экземплярах, количество которых соответствует численности комиссии.

Автореферат печатается как брошюра формата А5. Полоса набора: 113×175 мм, включая колонцифр. Шрифт: Times New Roman, размером 11 pt.

Защита

Не позднее чем за 2 дня до защиты, обучающийся обязан предоставить на кафедру МиИТ (ул.Кутузова, 24) сшитую ВКР в соответствии со *структурой ВКР* ([Приложение 9](#)).

Защита ВКР представляет собой публичное выступление обучающегося перед ГЭК с кратким докладом о выполненной работе.

Выступление должно быть кратким (10-15 мин), отражать актуальность выбора темы исследования, его цель и задачи, степень изученности проблемы, структуру работы, полученные результаты и выводы. Выступление должно иллюстрироваться презентацией, графическим материалом (чертежами) и/или раздаточным материалом для членов ГЭК и других присутствующих на защите.

После доклада обучающегося, председатель, члены ГЭК или иные присутствующие на защите лица задают ему вопросы по его работе или по затронутым в ней проблемам. Заданные вопросы и полученные ответы фиксируются в протоколе ГЭК. По окончании ответов на вопросы предоставляется слово руководителю ВКР, рецензенту, либо зачитываются их отзывы (если они не имеют возможности выступить самостоятельно). Обучающийся имеет право ответить на замечания, отмеченные в отзыве, рецензии, после чего защита ВКР считается оконченной.

Описание показателей и критериев оценивания сформированности компетенций обучающегося, а также шкала оценивания ВКР определяются ФОС ГИА по соответствующей образовательной программе. Результаты защиты ВКР определяются путем открытого голосования членов ГЭК на основе взвешенной суммы выставленных ими оценок. В случае возникновения спорной ситуации при оценивании работы комиссией председатель ГЭК имеет решающий голос.

После защиты электронные версии ВКР размещаются в ЭБС КНИТУ-КАИ.

Заведующему кафедрой _____
(название кафедры)

(ФИО заведующего кафедрой)
от обучающегося группы _____

(Фамилия, имя, отчество обучающегося)

ЗАЯВЛЕНИЕ

Прошу утвердить мне тему выпускной квалификационной работы _____
(бакалавра/магистра/специалиста)

из Перечня тем ВКР / предложенную в инициативном порядке (*вычеркнуть ненужное*):

в связи с (*заполняется для темы ВКР, предложенной обучающимся в инициативном порядке в целях обоснования целесообразности ее разработки*)

по кафедре

(название выпускающей кафедры)

и назначить руководителем ВКР _____
(ученая степень и звание)

должность, место работы, ФИО)

« ____ » _____ 20 ____ г.

(подпись обучающегося)

Согласовано

« ____ » _____ 20 ____ г.

(подпись руководителя)

наименование места (организации, предприятия, учреждения) для прохождения преддипломной практики (при наличии)

« ____ » _____ 20 ____ г.

4 Перечень подлежащих разработке вопросов и исходные данные к ним:

4.1 _____

5 Перечень графического материала (при наличии):

6 Консультанты по ВКР (при их наличии, с указанием относящихся к ним разделов):

(наименование раздела, ФИО консультанта, подпись)

(наименование раздела, ФИО консультанта, подпись)

(наименование раздела, ФИО консультанта, подпись)

(наименование раздела, ФИО консультанта, подпись)

Дата выдачи задания « ____ » _____ 20__ г.

Руководитель ВКР _____
(подпись) (ФИО)

Задание к исполнению принял _____
(подпись) (ФИО)

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждения высшего образования «Казанский национальный исследовательский технический университет им. А.Н. Туполева-КАИ»
(КНИТУ-КАИ)
Лениногорский филиал

ОТЗЫВ РУКОВОДИТЕЛЯ

(о работе обучающегося в период подготовки выпускной квалификационной работы)
на обучающегося _____

(фамилия, имя, отчество)

группы _____ ЛФ КНИТУ-КАИ направление 09.04.02 Информационные системы и технологии
профиль Безопасность информационных систем

Тема выпускной квалификационной работы: _____

Руководитель: _____

(Фамилия ИО, степень, должность)

- Отзыв руководителя составляется в произвольной форме с обязательным освещением следующих вопросов:
1. Степень самостоятельности обучающегося в решении поставленных вопросов, его инициативность. Умение анализировать информационные и литературные источники, принимать инженерные решения, использовать современные достижения науки и техники, делать выводы.
 2. Способность к проведению экспериментов, умение делать выводы из проведенных экспериментов (если они предусмотрены заданием).
 3. Степень усвоения, способность и умение использовать знания по общетехническим и специальным дисциплинам в самостоятельной работе, стилистика изложения текста ВКР, качество оформления чертежей (при наличии) и презентационного материала.
 4. Другие вопросы, по усмотрению руководителя.
 5. Возможности и место практического использования ВКР или его отдельных частей (в промышленности, НИР и учебном процессе).
 6. Рекомендуемая оценка обучающемуся.

федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования

«Казанский национальный исследовательский технический университет им. А.Н. Туполева-КАИ»
(КНИТУ-КАИ)

Лениногорский филиал

Кафедра Машиностроения и информационных технологий

Направление **09.04.02 - Информационные системы и технологии**

ЛИСТ НОРМОКОНТРОЛЕРА

1. Лист нормоконтролера является обязательным приложением к ВКР.
2. Нормоконтролер имеет право возвращать документацию без рассмотрения в случаях:
 - нарушения установленной комплектности;
 - отсутствия обязательных подписей;
 - нечеткого выполнения текстового и графического материала.
3. Устранение ошибок, указанных нормоконтролером, обязательно.
4. Отметка о наличии комплектности документов прилагаемых к ВКР:

Заполненный бланк задания		Отзыв руководителя		ВКР		Рецензия	
Правильно оформленный титульный лист		Протокол предварительной защиты		Раздаточный материал		Автореферат	

ПЕРЕЧЕНЬ

Замечаний и предложений нормоконтролера по ВКР обучающегося

_____ (группа)

_____ (инициалы, фамилия)

Тема ВКР: _____

Лист (страница)	Содержание замечаний и предложений (со ссылкой на нормативный документ, стандарт или типовую документацию)

Дата «__» _____ 20__ г.

Подпись нормоконтролера _____

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования «Казанский национальный исследовательский
технический университет им. А.Н. Туполева-КАИ»
(КНИТУ-КАИ)

РЕЦЕНЗИЯ

на выпускную квалификационную работу обучающегося

_____ (фамилия, имя, отчество)

группы _____ ЛФ КНИТУ-КАИ

Тема выпускной квалификационной работы: _____

Рецензент: _____

(Фамилия ИО, должность, место работы)

Рецензия составляется в произвольной форме с освещением следующих основных вопросов:

1 Соответствие содержания выпускной квалификационной работы заданию.

2 Соответствие задания и содержания выпускной квалификационной работы основной цели - проверке знаний и степени подготовленности обучающегося к деятельности в своей профессиональной области.

3 Достоинства выпускной квалификационной работы:

стилистика изложения текста ВКР, качество выполнения чертежей и презентационного материала; актуальность тематики, использование при разработке современных достижений в исследуемой области.

Недостатки выпускной квалификационной работы.

4 Заключение:

возможности и место практического использования ВКР или ее отдельных частей; предлагаемая оценка за ВКР.

Протокол
предварительной защиты выпускной квалификационной работы
от « ____ » _____ 20__ г.

обучающегося _____
(ФИО)
группы _____ направления подготовки 09.04.02 Информационные системы и технологии
кафедры Машиностроения и информационных технологий

Состав комиссии: _____
(ФИО преподавателей)

Замечания по ВКР и докладу: _____

Выводы комиссии о допуске к защите ВКР: _____

Подпись обучающегося _____

Член комиссии _____ (подпись) _____ (ФИО)

Член комиссии _____ (подпись) _____ (ФИО)

Заведующий кафедрой _____ (подпись) _____ (ФИО)

**Согласие на размещение текста выпускной квалификационной работы
в ЭБС КНИТУ-КАИ**

Я, _____,
ФИО (полностью)

обучающийся группы _____ по направлению подготовки (специальности)
09.04.02 Информационные системы и технологии
(код и наименование направления подготовки/специальности)

разрешаю КНИТУ-КАИ безвозмездно воспроизводить и размещать
(доводить до всеобщего сведения) в полном объеме и по частям написанную
мною _____ ВКР _____ на _____ тему:

« _____ »

(название работы)

метаданные в ЭБС КНИТУ-КАИ и текст ВКР в закрытом доступе в течение
всего срока действия исключительного права на ВКР.

С фактом проверки ВКР системой «Антиплагиат КНИТУ-КАИ»,
возможными санкциями при обнаружении некорректных заимствований
ознакомлен(а).

Я подтверждаю, что ВКР написана мною лично и не нарушает
интеллектуальных прав иных лиц.

Дата _____

Подпись _____

Заключение

о проведении проверки выпускной квалификационной работы системой
«Антиплагиат КНИТУ-КАИ»

В результате проверки выпускной квалификационной работы обучающегося

(ФИО обучающегося)

системой «Антиплагиат КНИТУ-КАИ» установлено:

оригинальность текста ВКР составляет _____%, что _____

(соответствует/не соответствует)

требованиям допустимого объема заимствований КНИТУ-КАИ и условиям допуска выпускных квалификационных работ кафедры экономики и управления на предприятии к защите.

Дата представления ВКР « ____ » _____ 20__ г.

Ответственный за проверку
ВКР на кафедре МиИТ

(подпись)

(Фамилия ИО)

Руководитель ВКР

(подпись)

(Фамилия ИО)

Заведующий кафедрой МиИТ

(подпись)

(Фамилия ИО)

Структура ВКР

1. Перед титульным листом вшиваются 4 прозрачных файла:

- Файл №1 - *Отзыв руководителя ВКР*
- Файл №2 - *Рецензия на ВКР*
- Файл №3 - *Согласие на размещение текста ВКР в ЭБС КНИТУ-КАИ*

КАИ

- Файл №4 - *Заключение о проведении проверки ВКР системой «Антиплагиат КНИТУ-КАИ»*

2. Титульный лист на русском языке

3. Титульный лист на иностранном языке

4. Задание на ВКР

5. Аннотация на русском языке

6. Аннотация на иностранном языке

7. Содержание

8. Введение

9. Главы

10. Заключение на русском языке

11. Заключение на иностранном языке

12. Список использованных источников

13. Приложения

14. В конце ВКР в прозрачный файл вшиваются 3 прозрачных файла:

- Файл № 1 - *Один экземпляр презентации.*

- Файл № 2 – *Автореферат.*

- Файл № 3 – *Публикации.*

Отдельно вкладываются в файл (не подшивается!):

- *Лист нормоконтролера; Метаданные ВКР; Протокол предварительной защиты ВКР; 1 флешка (на ней все документы в отсканированном виде (называть: Рецензия, Отзыв руководителя и т.д.) + полностью диплом + презентация + автореферат).*