Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Максимов Алексей Борисович
Должность: директор департамента по образовательной политике
Дата подписания: 13.11.2023 11:29:57
Уникальный программный ключ:
8db180d1a3f02ac9e60521a5672742735c18b1d6

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

**«МОСКОВСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ »**
**/МОСПОЛИТЕХ/**

ФАКУЛЬТЕТ МАШИНОСТРОЕНИЯ

# МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ

по оформлению выпускной квалификационной работы на кафедре «Автоматика и управление»

**Аннотация**

В методических указаниях изложены основные требования и рекомендации студентам по выполнению и оформлению выпускной квалификационной работы. Методические указания предназначены для студентов, выпускаемых кафедрой «Автоматика и управление».

## Содержание

Глава 1. Структура и объем бакалаврской работы ..... 4
Глава 2. Общие требования к оформлению ВКР ..... 7
Глава 3. Справочная информация ..... 11
Глава 4. Компоновка готовой ВКР ..... 13
Приложение 1 Образец оформления листа иллюстративного материала ..... 15
Приложение 2 Протокол проверки ВКР на заимствования ..... 16
Приложение 3 Образец оформления диска ..... 18
Приложение 4. Образцы документов для оформления ВКР ..... 19

## Глава 1. Структура и объем бакалаврской работы

Структура бакалаврской работы определяется следующими компонентами:

- **титульный лист**;
- **задание**;
- **аннотация** - Аннотация включает изложение цели, результаты работы, возможность практического применения, ожидаемые результаты (оформляется в рамке с большим штампом);
- **содержание** - Содержание включает перечень всех разделов и подразделов с указанием номеров страниц, с которых они начинаются;
- **введение** - Введение содержит главные направления развития области науки и техники, к которой относится тема ВКР. Устанавливается назначение проектируемой системы, дается ее анализ и рассматривается актуальность темы, обоснование необходимости данной разработки. В конце введения приводится краткое изложение содержания ВКР по разделам;
- **основная часть работы**, состоящая из глав:
  - Глава 1.
  - Глава 2.
  - ….
  - Глава n
- **заключение** - В заключении приводятся основные результаты разработки, характеризующие её технический и экономический уровень. Отмечается степень соответствия разработки заданию на ВКР;
- **список использованной литературы и другой нормативно-технической документации** - Список используемой литературы должен включать литературу (книги, статьи, стандарты, ГОСТы, публикации в Интернете и т. д.), действительно использованную при работе над ВКР;
- **приложения** (если есть) - В приложениях приводятся дополнительные и вспомогательные материалы (тексты программ, таблицы, объемные расчеты, копии патентов и авторских свидетельств, спецификации к чертежам и т. п.), приложения оформляются без рамки и штампа);

- **иллюстративный материал** к ВКР (оформляется в рамке с большим штампом (смотри приложение 5)).

**Пояснительная записка** должна иметь объем около **50-70 страниц** без учета приложений.

**Аннотация** должна содержать общие сведения о работе: объем, количество иллюстраций, таблиц, количество использованных источников. Аннотацию начинают с общих сведений о работе в виде перечня перечисленных выше параметров с указанием их количества. Записывают их с красной строки строчными буквами за исключением первой прописной. Например, «Объем работы 40 стр., 10 рис., 2 табл., 15 источников информации». Текст аннотации должен отражать тему работы, а также ее цель, рассматриваемый объект; методы и средства анализа, полученные результаты, рекомендации по внедрению результатов или область применения. Если пояснительная записка не содержит сведений о какой-либо названной структурной части аннотации, то в ней отражают только оставшиеся части, сохраняя последовательность изложения. Оптимальный объем текста **аннотации – 0,5 страницы**.

**Введение** должно содержать краткую характеристику выбранной для исследования темы, обоснование актуальности темы и ее научной и/или практической значимости. Здесь должны быть сформулированы цель и задачи работы (цель не может совпадать с названием темы работы).

**Основная часть работы.** Содержит основные результаты работы, анализ решаемой проблемы, обзор существующих решений, этапы разработки по заданной тематике. Основная часть должна составлять **не менее 80% от общего объема** пояснительной записки.

**Заключение** содержит все основные результаты и выводы по работе и по перспективам ее развития. (**не более 2 страниц**).

**Список использованной литературы** включает в себя только те наименования, на которые имеются ссылки в работе, причем в той последовательности, в которой они появляются в работе. Выходные данные использованных источников должны приводиться в стандартной форме (**не менее 10 названий**).

**Иллюстративный материал** включает в себя схемы, графики, рисунки – всё, что отражает суть ВКР. Изображения должны быть чёткими, пропорциональными. Если вы скачиваете изображения из интернета, выбирайте не размытые и не кривые рисунки и схемы. Если не находите чётких схем, необходимо перерисовать их.

## Глава 2. Общие требования к оформлению ВКР

### Пояснительная записка ВКР

Основными требованиями к пояснительной записке являются:

- полное соответствие изложенного материала заданию на ВКР;
- соблюдение требований ГОСТ, ЕСКД;
- выполнение требований оформления пояснительной записки.

Текст пояснительной записки к работе должен быть оформлен на компьютере в электронном виде и распечатан на стандартных листах белой бумаги формата А4 (297х210 мм) на одной стороне, ***с полями слева 3 см, а с других сторон – по 2 см (см. рис. 2.2), шрифт 14 с полуторным интервалом***. Формулы выделяются из текста отдельной строкой.

Для удобства обозначения содержания и чтения пояснительной записки, ее текст следует разбить на главы, выделяемые заголовками.

Каждый раздел начинается с новой страницы.

Ссылки на литературу указываются в тексте в квадратных скобках номерами в порядке появления, которые расшифровываются в списке использованной литературы.

Размерности физических величин указываются в соответствии с системой СИ.

Нумерация формул, рисунков и таблиц должна быть порядковой, сквозной внутри раздела, вестись арабскими цифрами, при этом номер раздела указывается первым. (**Рис. Х.У Название рисунка**, где Х – номер главы, У – порядковый номер рисунка в главе). Нумеровать следует только формулы, на которые даются ссылки в записке.

**Пример нумерации рисунков.**

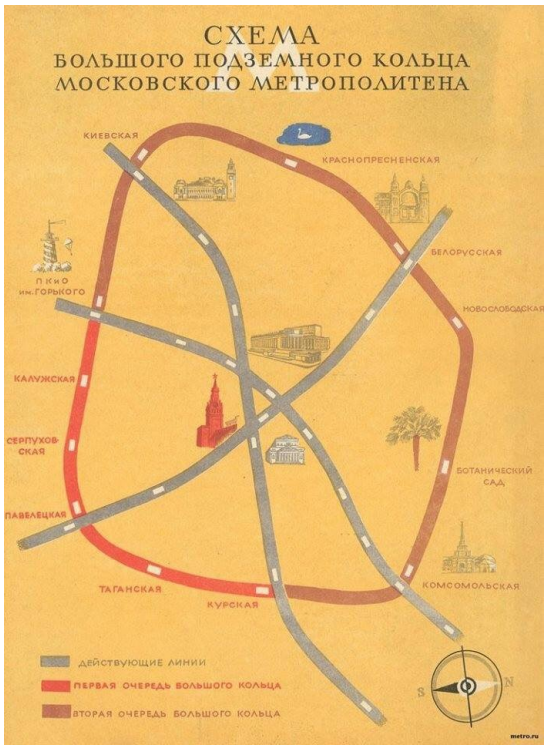



Рис.2.1 Схема московского метро 1946 года.

**Пример оформления таблиц.**

Таблица 2.1

Параметры трапеций

| Параметры трапеций | Трапеция 1 | Трапеция 2 | Трапеция 3 | Трапеция 4 |
|---|---|---|---|---|
| $T_0$ | -0,333 | 0,469 | -0,067 | -0,069 |
| $W_d$ | 0 | 1,5 | 2,65 | 4 |
| $W_0$ | 1,5 | 2,5 | 4 | 7,3 |
| $x$ | 0 | 0,6 | 0,663 | 0,548 |

**Выравнивание текста в пояснительной записке:**
Текст – стиль «Основной»

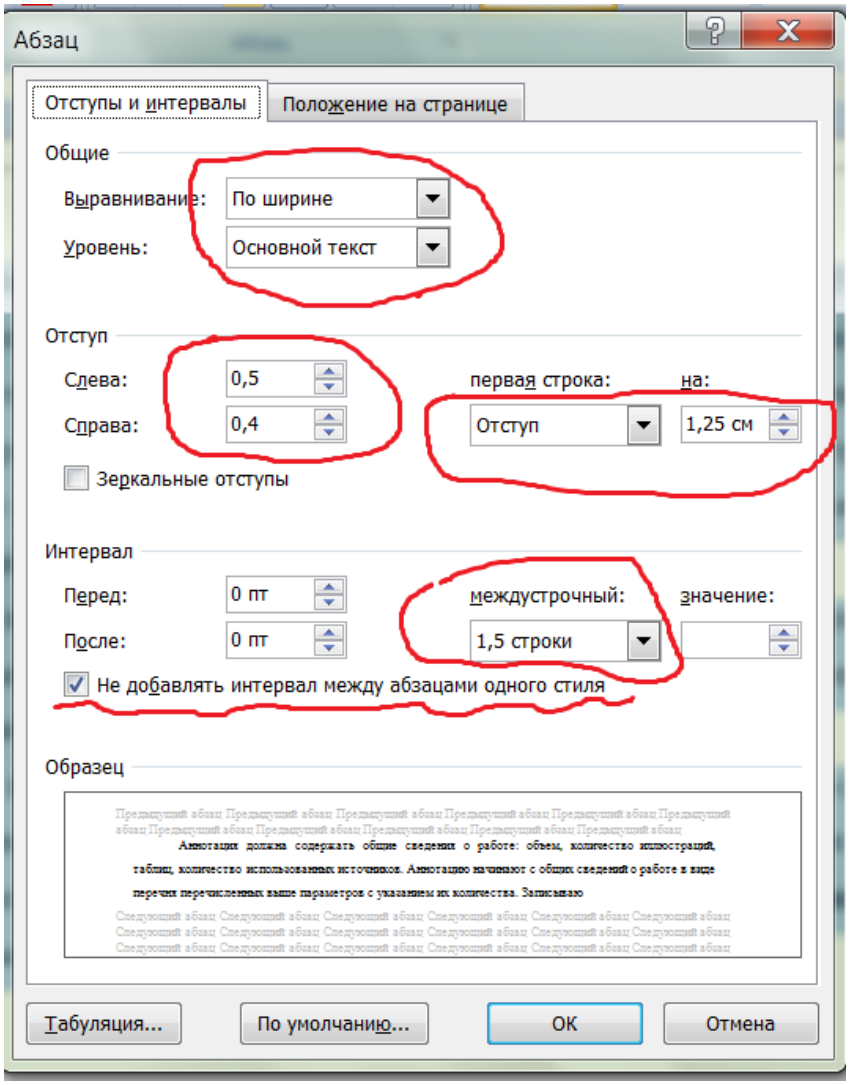
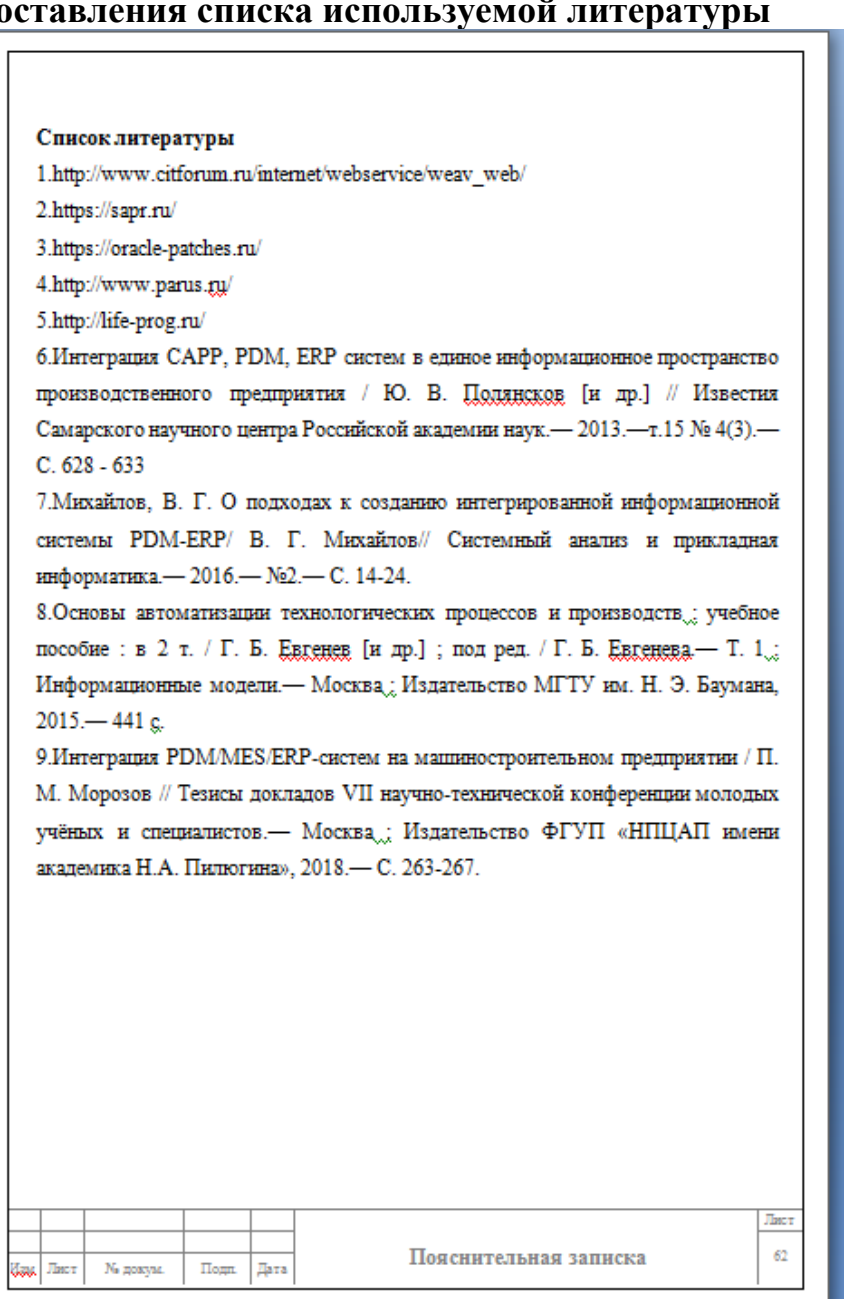



Рис. 2.2 Пример настройки параметров текста

## Пример составления списка используемой литературы



**Список литературы**


1.http://www.citforum.ru/internet/webservice/weav_web/

2.https://sapr.ru/

3.https://oracle-patches.ru/

4.http://www.parus.ru/

5.http://life-prog.ru/

6.Интеграция CAPP, PDM, ERP систем в единое информационное пространство производственного предприятия / Ю. В. Подянсков [и др.] // Известия Самарского научного центра Российской академии наук.— 2013.—т.15 № 4(3).— С. 628 - 633

7.Михайлов, В. Г. О подходах к созданию интегрированной информационной системы PDM-ERP/ В. Г. Михайлов// Системный анализ и прикладная информатика.— 2016.— №2.— С. 14-24.

8.Основы автоматизации технологических процессов и производств : учебное пособие : в 2 т. / Г. Б. Евгенев [и др.] ; под ред. / Г. Б. Евгенева.— Т. 1 : Информационные модели.— Москва : Издательство МГТУ им. Н. Э. Баумана, 2015.— 441 с.

9.Интеграция PDM/MES/ERP-систем на машиностроительном предприятии / П. М. Морозов // Тезисы докладов VII научно-технической конференции молодых учёных и специалистов.— Москва : Издательство ФГУП «НПЦАП имени академика Н.А. Пилюгина», 2018.— С. 263-267.




Рис. 2.3 Пример оформления списка литературы

## Глава 3. Справочная информация

*1. Актуальное название университета:*

МИНИСТРЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования
«Московский политехнический университет»
(МОСКОВСКИЙ ПОЛИТЕХ)

*2. Номера направлений обучения по группам:*

151-212: **15.03.04 Автоматизация технологических процессов и производств**

151-311, 151-313, 143-311: **27.03.04 Управление в технических системах.**

174-261: **27.04.04 Управление в технических системах.**

*3. Образцы титульных листов и бланков см. в приложении к указаниям.*

*4. Титульный лист и задание* стандартного образца (см. приложения) должны быть полностью оформлены и подписаны соискателем, руководителем работы и заведующим кафедрой. Название темы работы на титульном листе и на листе задания должно совпадать с названием темы, утвержденной **приказом** ректора университета (в ином случае работа не будет допущена до защиты).

*5. Образец составления списка литературы*

**Список литературы**

1. http://www.citforum.ru/internet/webservice/weav_web/
2. https://sapr.ru/
3. https://oracle-patches.ru/
4. Интеграция CAPP, PDM, ERP систем в единое информационное пространство производственного предприятия / Ю. В. Полянсков [и др.] // Известия Самарского научного центра Российской академии наук.— 2013.—т.15 № 4(3).— С. 628 - 633
5. Михайлов, В. Г. О подходах к созданию интегрированной информационной системы PDM-ERP/ В. Г. Михайлов// Системный анализ и прикладная информатика.— 2016.— №2.— С. 14-24.

6. Основы автоматизации технологических процессов и производств : учебное пособие : в 2 т. / Г. Б. Евгенев [и др.] ; под ред. / Г. Б. Евгенева.— Т. 1 : Информационные модели.— Москва : Издательство МГТУ им. Н. Э. Баумана, 2015.— 441 с.

7. Интеграция PDM/MES/ERP-систем на машиностроительном предприятии / П. М. Морозов // Тезисы докладов VII научно-технической конференции молодых учёных и специалистов.— Москва : Издательство ФГУП «НПЦАП имени академика Н.А. Пилюгина», 2018.— С. 263-267.

Также правильное заполнение используемой литературы вы можете найти в самих книгах на 2-й странице.

***Список литературы, как и все страницы пояснительной записки, оформляются в рамке.***

## Глава 4. Компоновка готовой ВКР

**Пояснительная записка**

ПЗ сшивается в папку на 2-х кольцах или брошюруется в типографии университета.

Чем хороши папки на 2-х кольцах - легко произвести замену любого листа. Брошюровать можно, если вы на 100% уверены в своей работе и ваш руководитель тоже.

**Порядок расположения материалов в папке:**

Титульный лист
Бланк задания
Содержание
Введение
Глава 1.
Глава 2.
….
Глава n
Заключение
Список литературы

} Пояснительная записка

Приложение (если есть)

Далее следует иллюстративный материал к ВКР вложенный в файл, не сшивая листы:

- **Титульный лист** к иллюстративному материалу

- **Листы с иллюстративным материалом**, вставленные в рамки со штампами (пример заполнения штампа и размеры его см. ниже).

- В отдельный файл **отзыв** и рецензия (если есть), справка о внедрении (если есть), также вкладывается диск.

- В отдельный файл **протоколы проверки на антиплагиат** (образцы протоколов см. ниже, один протокол заполняете сами, второй выдает программа).

Ссылка на сайт для проверки ВКР на объем заимствований

**https://www.antiplagiat.ru**

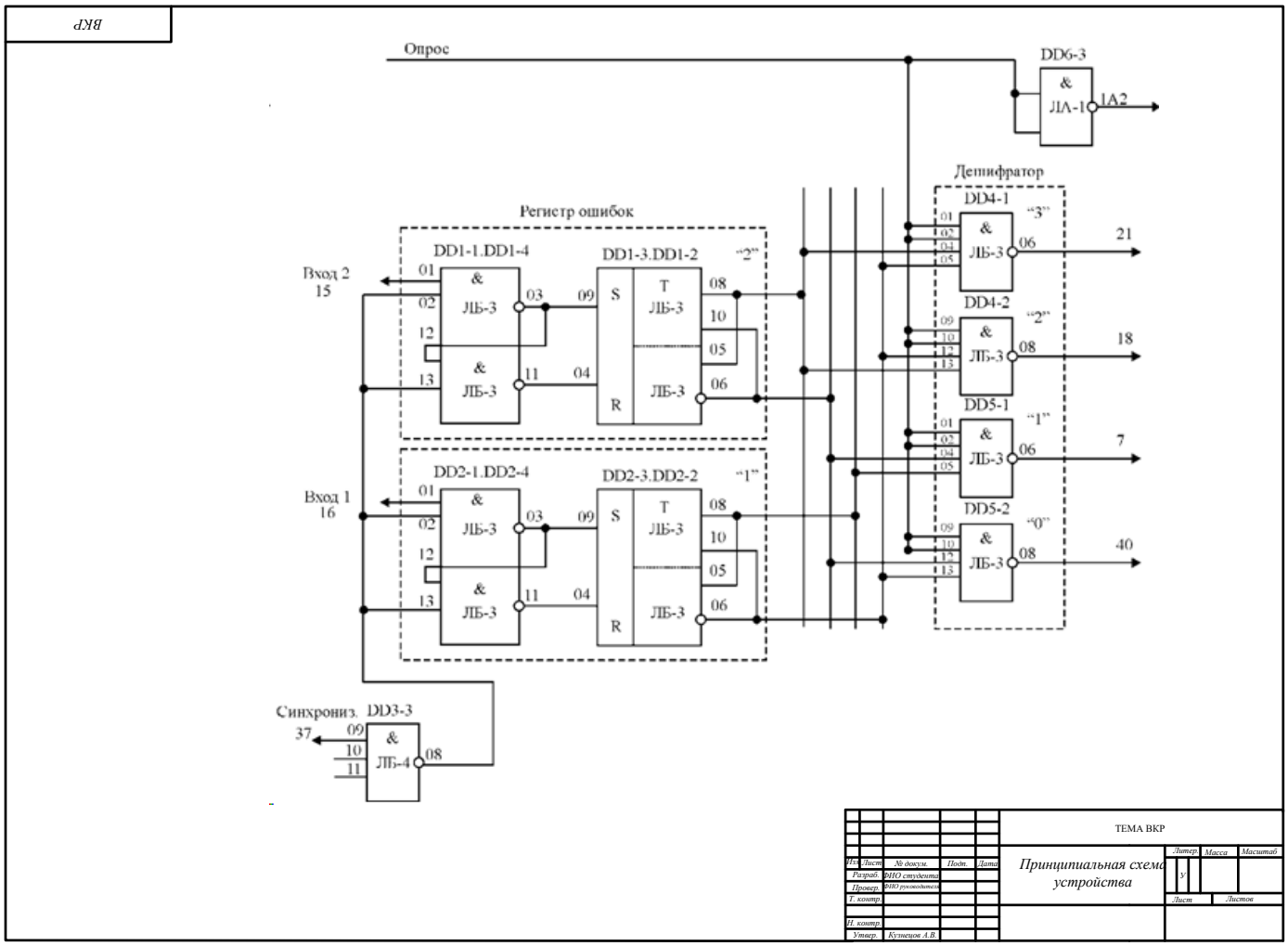
**Что записывается на диск:**

1. полнотекстовая электронная версия пояснительной записки ВКР (в формате .doc, .docx и .pdf)
2. презентация
3. графические (иллюстративные) материалы (в формате .jpeg и .pdf)

За неделю до защиты необходимо подписать ВКР у заведующего кафедрой. Подписать ВКР у зав. кафедрой можно имея:

1. подписи руководителя ВКР
2. протокол на антиплагиат
3. электронную папку с полнотекстовой электронной версией ВКР (в формате .doc, .docx и .pdf), графическими материалами (в формате .jpeg и .pdf) на лазерном диске и презентацией.

Приложение 1 Образец оформления листа иллюстративного материала



Приложение 2 Протокол проверки ВКР на заимствования

**ПРОТОКОЛ**

**проверки выпускной квалификационной работы**

**на объем заимствований**

Фамилия Имя Отчество автора ВКР _____

Группа _____

Направление подготовки _____

Дата проверки _____

Тема выпускной квалификационной работы Разработка автоматизированной системы биометрического контроля доступа на предприятие **свою тему**

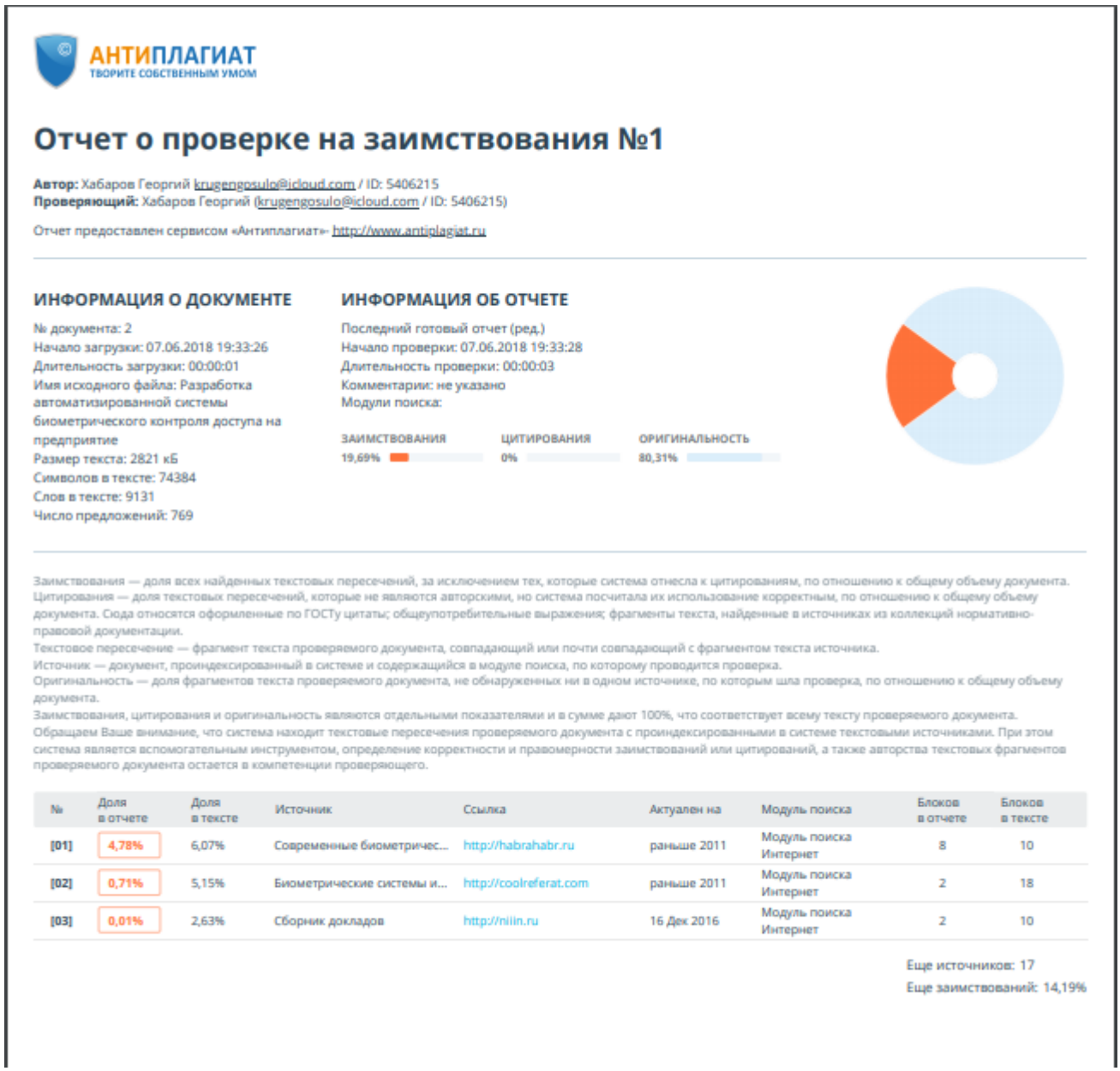
---

Используемая программа проверки ВКР на объем заимствования https://www.antiplagiat.ru

Процент оригинальности текста ВКР _____

Научный руководитель выпускной квалификационной работы _____
/_____/
*(подпись)*

Ознакомлен: автор ВКР _____/
_____/
*(подпись)*



АНТИПЛАГИАТ
ТВОРИТЕ СОБСТВЕННЫМ УМОМ

# Отчет о проверке на заимствования №1

**Автор:** Хабаров Георгий krugengosulo@icloud.com / ID: 5406215
**Проверяющий:** Хабаров Георгий (krugengosulo@icloud.com / ID: 5406215)

Отчет предоставлен сервисом «Антиплагиат» - http://www.antiplagiat.ru

## ИНФОРМАЦИЯ О ДОКУМЕНТЕ

№ документа: 2
Начало загрузки: 07.06.2018 19:33:26
Длительность загрузки: 00:00:01
Имя исходного файла: Разработка автоматизированной системы биометрического контроля доступа на предприятие
Размер текста: 2821 кБ
Символов в тексте: 74384
Слов в тексте: 9131
Число предложений: 769

## ИНФОРМАЦИЯ ОБ ОТЧЕТЕ

Последний готовый отчет (ред.)
Начало проверки: 07.06.2018 19:33:28
Длительность проверки: 00:00:03
Комментарии: не указано
Модули поиска:

| ЗАИМСТВОВАНИЯ | ЦИТИРОВАНИЯ | ОРИГИНАЛЬНОСТЬ |
|---|---|---|
| 19,69% | 0% | 80,31% |

Заимствования — доля всех найденных текстовых пересечений, за исключением тех, которые система отнесла к цитированиям, по отношению к общему объему документа.
Цитирования — доля текстовых пересечений, которые не являются авторскими, но система посчитала их использование корректным, по отношению к общему объему документа. Сюда относятся оформленные по ГОСТу цитаты; общеупотребительные выражения; фрагменты текста, найденные в источниках из коллекций нормативно-правовой документации.
Текстовое пересечение — фрагмент текста проверяемого документа, совпадающий или почти совпадающий с фрагментом текста источника.
Источник — документ, проиндексированный в системе и содержащийся в модуле поиска, по которому проводится проверка.
Оригинальность — доля фрагментов текста проверяемого документа, не обнаруженных ни в одном источнике, по которым шла проверка, по отношению к общему объему документа.
Заимствования, цитирования и оригинальность являются отдельными показателями и в сумме дают 100%, что соответствует всему тексту проверяемого документа.
Обращаем Ваше внимание, что система находит текстовые пересечения проверяемого документа с проиндексированными в системе текстовыми источниками. При этом система является вспомогательным инструментом, определение корректности и правомерности заимствований или цитирований, а также авторства текстовых фрагментов проверяемого документа остается в компетенции проверяющего.

| № | Доля в отчете | Доля в тексте | Источник | Ссылка | Актуален на | Модуль поиска | Блоков в отчете | Блоков в тексте |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| [01] | 4,78% | 6,07% | Современные биометричес... | http://habrahabr.ru | раньше 2011 | Модуль поиска Интернет | 8 | 10 |
| [02] | 0,71% | 5,15% | Биометрические системы и... | http://coolreferat.com | раньше 2011 | Модуль поиска Интернет | 2 | 18 |
| [03] | 0,01% | 2,63% | Сборник докладов | http://niin.ru | 16 Дек 2016 | Модуль поиска Интернет | 2 | 10 |

Еще источников: 17
Еще заимствований: 14,19%

Рис. П2.1 Скриншот результатов проверки на сайте antiplagiat.ru

Процент оригинальности текста ВКР не меньше 80%




Рис. П3.1 Образец оформления диска

ФГАОУ ВО «МОСКОВСКИЙ ПОЛИТЕХ»
Факультет машиностроения
Кафедра «Автоматика и управление»
Группа

_____

Студент

_____
*(Ф.И.О. полностью)*

_____

*(контактные телефоны)*

Ректору МОСКОВСКОГО ПОЛИТЕХА
В.В. Миклушевскому

# ЗАЯВЛЕНИЕ

Об утверждении темы ВКР и руководителя

Прошу утвердить тему выпускной квалификационной работы _____

_____

*(название темы)*

Прошу назначить руководителем _____

_____
*(Ф.И.О., учёная степень, учёное звание, должность*)*

_____
*(личная подпись студента)*

Осуществлять руководство выпускной квалификационной работой студента _____ по указанной теме согласен.
*(Ф.И.О. студента)*

_____ _____ _____
*(дата)* *(личная подпись руководителя)* *(И.О. Фамилия)*

ПРЕДСТАВЛЕНИЕ КАФЕДРЫ

Тема выпускной квалификационной работы рассмотрена на заседании кафедры (протокол от _____ № ____ ) и признана _____ направлению подготовки.
*(соответствующей/несоответствующей)*

Прошу утвердить тему и назначить руководителем_____

_____
*(Ф.И.О., учёная степень, учёное звание, должность)*

Заведующий кафедрой _____ А.В. Кузнецов
*(личная подпись)* *(И.О. Фамилия)*

_____
*(дата)*

МИНИСТРЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

**«МОСКОВСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ »**
**/МОСПОЛИТЕХ/**

ФАКУЛЬТЕТ МАШИНОСТРОЕНИЯ

Кафедра «Автоматика и управление»

Форма обучения: заочная/очная *(лишнее убрать)*

# ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ

По направлению _____

_____

на тему _____

_____

_____

Студент _____ ( _____ )
(личная подпись) (Фамилия Имя Отчество) (полностью)

Руководитель работы

_____ _____ ( _____ )
(должность, звание) (личная подпись) (Фамилия Имя Отчество) (полностью)

ДОПУСКАЕТСЯ К ЗАЩИТЕ

Заведующий кафедрой _____ (к.т.н., доцент Кузнецов А.В.)

МОСКВА 20 __г.

МИНИСТРЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

**«МОСКОВСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ »**
**/МОСПОЛИТЕХ/**

ФАКУЛЬТЕТ МАШИНОСТРОЕНИЯ

Кафедра «Автоматика и управление»

Утверждаю:
Зав. кафедрой _____ к.т.н., доц. Кузнецов А.В.

«____» _____ 20__ г.

**Задание**

На выпускную квалификационную работу студенту *Петрову Петру Петровичу*

Факультета машиностроения направления *15.03.04 группа*_____

1. Тема ВКР *«Модернизация автоматизированного турбоагрегата К-210-130»*
(тема утверждена приказом по университету от _____ № _____)
2. Срок сдачи студентом законченной ВКР _____2019 г.
3. Исходные данные к работе:
*Расчёт исходной тепловой схемы и её технико-экономических показателей.*
4. Перечень вопросов, подлежащих разработке в основной части работы:
*4.1 Выбор основного и вспомогательного оборудования блока. Поверочный расчёт котла ТГМ – 104. Водоподготовка. Автоматизация.*
*4.2 Схемотехническая часть: Компоновка главного корпуса. Поперечный разрез главного корпуса. Водоподготовка. Автоматизация. Технико-экономические показатели.*
*4.3 Специальная часть: Автоматическое регулирование давления в барабане котла ТГМ – 104. Использование побочных продуктов производства Н2 для повышения энергоэффективности. Расчёт экономии электроэнергии на собственные нужды при подаче кислорода в топку котла.*

5. Руководитель и консультанты работы:

Руководитель работы _____ *Климовицкий М.Д.*

6. Задание принял к исполнению «_____» _____ 20____г.

Студент _____ *Петров П.П.*

МИНИСТРЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

**«МОСКОВСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ »**
**/МОСПОЛИТЕХ/**

ФАКУЛЬТЕТ МАШИНОСТРОЕНИЯ

# О Т З Ы В
# НА ВЫПУСКНУЮ КВАЛИФИКАЦИОННУЮ РАБОТУ

студента _____группа_____

на тему _____
_____
_____
_____

Руководитель _____

**ДЛЯ ВКР БАКАЛАВРОВ НЕ ОБЯЗАТЕЛЬНА**

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

**«МОСКОВСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ »**
**/МОСПОЛИТЕХ/**

ФАКУЛЬТЕТ МАШИНОСТРОЕНИЯ

# РЕЦЕНЗИЯ
## НА ВЫПУСКНУЮ КВАЛИФИКАЦИОННУЮ РАБОТУ

студента _____группы_____

на тему _____
_____
_____
_____

Рецензент _____

При рецензировании ВКР необходимо осветить следующие вопросы: соответствие наименования темы ВКР к его содержанию утвержденному заданию; соответствие объемов пояснительной записки и графических чертежей установленным профилирующей кафедрой нормативам; актуальность и технический уровень выполняемых разработок; достаточность и глубину отражения современного состояния рассматриваемого вопроса по теме работы; соответствие выполненных разработок действующим ГОСТам, ОСТам и другой нормативной документации; уровень использования современных методов расчета при разработке; использование в ВКР ЭВМ; оценки качества выполненных графических работ и соответствие их ЕСКД; реальность выполнения разработок и возможность их использования в народном хозяйстве; оценку ВКР в целом и заключение о возможности присвоения квалификации. Помимо ответов на поставленные вопросы могут быть изложены и дополнительные сведения об уровне и качестве ВКР, учитывающие специфику соответствующей специальности/направлению.

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

**«МОСКОВСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ »**
**/МОСПОЛИТЕХ/**

ФАКУЛЬТЕТ МАШИНОСТРОЕНИЯ

Кафедра «Автоматика и управление»

Форма обучения: заочная/очная *(лишнее убрать)*

# ИЛЛЮСТРАТИВНЫЙ МАТЕРИАЛ

## к выпускной квалификационной работе

По направлению _____
(код и название специальности/направления)

На тему _____

_____

| | | |
|---|---|---|
| Студент | _____ (личная подпись) | _____ (Фамилия Имя Отчество) *(полностью)* |
| Научный руководитель _____ (ученая степень, звание) | _____ (личная подпись) | _____ (Фамилия Имя Отчество) *(полностью)* |

ДОПУСКАЕТСЯ К ЗАЩИТЕ

| | | |
|---|---|---|
| Заведующий кафедрой к.т.н., доцент | _____ *(личная подпись)* | Кузнецов Александр Валерьевич |

МОСКВА 201__г.