

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ  
ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВА-  
ТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ПЕРМСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ  
ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
БЕРЕЗНИКОВСКИЙ ФИЛИАЛ

А. В. Затонский

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ

Требования и вопросы по нормоконтролю пояснительных записок  
к выпускным и курсовым работам, рефератам и т.п.

Пермь 2021

УДК 681.3  
ББК 32.81  
3 37

Рецензенты:

Канд. техн. наук, доцент *Бильфельд Н.В.*

Канд. техн. наук *Варламова С.А.*

**Затонский А.В.**

3 37 Требования и вопросы по нормоконтролю пояснительных записок к выпускным и курсовым работам, рефератам и т.п. 5-я редакция. Пермь: ПНИПУ, Березниковский филиал, 2021. 10 с.

Приведены требования и вопросы по нормоконтролю пояснительных записок к выпускным и курсовым работам, рефератам и другим видам работ, выполняемых студентами кафедры «Автоматизация технологических процессов и производств» всех направлений обучения. Утверждены на заседании кафедры АТП БФ ПНИПУ.

© Пермский национальный  
исследовательский политехнический  
университет, 2021

## Титульный лист<sup>1</sup>

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования  
«Пермский национальный исследовательский политехнический университет»  
Березниковский филиал

Курсовая работа  
по дисциплине «Физические методы анализа информационных систем»  
на тему «Ударостойкие покрытия голов клиентов  
для повышения степени извлечения информации»

Выполнил студент группы ПОВТ-12д: \_\_\_\_\_ Дубков П.У.

Проверил: д.т.н., проф. \_\_\_\_\_ Затонский А.В.

Оценка «\_\_\_\_\_» «\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Березники 2022

---

<sup>1</sup> Кроме отчетов по практикам и ВКР (МД) – там он другой

## Проверка титульного листа

1. **Верно ли**<sup>2</sup> названо учебное заведение.
2. **Соответствует** ли название заданию на курсовую или выпускную работу?
3. **Верно ли** указаны группа, фамилия и.о. студента, есть ли его подпись?
4. **Верно ли** указана должность, ученая степень, звание, фамилия и.о. преподавателя?
5. В нижней части титульного листа должно быть «**Березники 2022**» без запятых и без «г.» (год надо указывать, конечно, правильный)
6. **Номер страницы** на титульном листе не указывается, хотя титульный лист включается в общую нумерацию (т.е. следующий лист должен иметь № 2).

## Структура и оформление работы

**Лист задания**, если он предусмотрен, должен быть следующим за титульным. **Может отсутствовать – на усмотрение преподавателя.** Этот раздел не нумеруется, в содержании упоминается.

**Реферат или аннотация.** **Занимает отдельный лист.** Этот раздел не нумеруется, в содержании упоминается. Излагается в безличном виде. Текст должен отвечать на вопрос «в чем суть работы, чем она отличается от предыдущих аналогичных работ, какой положительный эффект (результат) работы». Реферат содержит:

1. объект исследования или разработки;
2. цель работы;
3. метод или методологию проведения работы;
4. результаты работы;
5. основные конструктивные, технологические и технико-эксплуатационные характеристики;
6. степень внедрения;
7. рекомендации по внедрению или итоги внедрения результатов НИР;
8. область применения;
9. экономическую эффективность или значимость работы;
10. прогнозные предположения о развитии объекта исследования

Если работа не содержит сведений по какой-либо из перечисленных структурных частей реферата, то в тексте реферата она опускается, при этом последовательность изложения сохраняется. Рекомендуемый **объем** порядка 500 символов.

Далее **на том же листе** с отдельной строки пишется **фраза** «Работа содержит \*\* таблиц, \*\* рисунков, \*\* приложений, состоит из \*\* страниц и ссылается на \*\* источников».

---

<sup>2</sup> **Заливкой** выделено то, что, собственно, надо проконтролировать преподавателю

С отдельной строки **на том же листе** приводится **перечень** ключевых слов «Ключевые слова: \*\*\*\*\*, \*\*\*\*\*». Перечень ключевых слов должен быть от 5 до 15 слов в именительном падеже через запятую.

### **Содержание.**

Должно генерироваться **автоматически** из заголовков 1го, 2го и т.п. уровней (**не более 3-х**), начинающих разделы основного текста. Содержание, набранное вручную, не допускается.

### **Обозначения и сокращения. Может отсутствовать.**

Содержит перечень обозначений и сокращений (аббревиатур), применяемых в работе, в порядке появления их в тексте отчета или алфавитном порядке, с необходимой расшифровкой и пояснениями.

Несмотря на присутствие в перечне, **при первом употреблении** сокращения понятие должно приводиться в тексте полностью, а затем в круглых скобках – сокращение. В дальнейшем сокращение используется как элемент текста.

### **Введение.**

Во введении кратко:

- обосновывается актуальность темы работы;
- освещается степень изученности и научной разработанности темы;
- определяется объект работы;
- определяется предмет работы;
- определяется цель работы;
- выдвигается гипотеза исследования<sup>3</sup>;
- определяется перечень задач работы;
- определяются основные ограничения и допущения;
- характеризуется теоретическая база и методологические основы, методы исследования;
- характеризуются полученные результаты работы
- конструируются элементы научной новизны<sup>1</sup>;
- определяется область применения, практическая значимость результатов работы;
- описывается структура работы.

### **Основной текст.**

1. **Поля** должны быть 10 мм правое, остальные 20 мм.
2. **Шрифт** Times New Roman, размер шрифта 12 пт, интервал полуторный, абзацный отступ 1,25, выравнивание по ширине (кроме особо оговоренных случаев), перед и после абзаца – 0 пт.

---

<sup>3</sup> только для исследовательских работ, некоторых магистерских курсовых, МД.

3. Каждый раздел (только раздел, а не подраздел!) начинается с новой страницы.
4. Разделы должны иметь порядковую нумерацию арабскими цифрами в пределах записки. Должна использоваться автонумерация разделов и подразделов. Перед названием и в конце названия раздела/подраздела точка не ставится. Подразделы нумеруются арабскими цифрами, разделенными точкой, в пределах каждого раздела (например: 2.3 – третий подраздел второго раздела, 3.1.2 – второй пункт первого подраздела третьего раздела и т.д.). Допускается не более 3 уровней подразделов (например: 1.4.4.2 Алгоритм...). Лист задания, реферат, введение, заключение и список литературы не нумеруются.
5. Стиль заголовков разделов – «Заголовок N», шрифт Times New Roman. Использование в качестве заголовка стиля «Обычный» с изменением начертания или размера не допускается. Выравнивание заголовков любого уровня по центру. Допускается в заголовках увеличивать размер шрифта до 16 пт, использовать полужирный шрифт, послеабзацный отступ для улучшения восприятия до 12 пт. Точка в конце заголовка не ставится.
6. Нумерация рисунков, формул, таблиц – автоматическая («Вставка» → «Ссылка» → «Название», выбрать тип объекта, исключить подпись из названия). Ручная нумерация не допускается.
7. Рисунками («Рис. N») именуется все иллюстрации (фотографии, схемы, графики и т.д.). Каждый рисунок должен иметь не только номер, но и название. Подрисуночные подписи выравниваются по центру. Точка в конце названия рисунка или таблицы не ставится.
8. Рисунки, диаграммы, графики вставляются в текст (ни поверх текста, ни за текстом, ни с обтеканием текстом) с выравниванием по центру. Перед и после рисунка (таблицы, листинга) оставляется пробельная строка.
9. Если рисунок представляет собой график, то оси координат должны быть подписаны с указанием размерности, оцифрованы. Легенда дается при необходимости.
10. Номер таблицы выравнивается вправо («Таблица 1» и т.д.). Каждая таблица должна иметь название. Название таблицы выравнивается по центру.
11. Таблицы, как правило, не разрываются переносом на другую страницу. Если разрыв необходим (например, таблица не умещается на одной странице), то следующая страница должна начинаться повторением номера таблицы вида «Таблица \*\*, окончание» с выравниванием вправо. Заголовки (первая строка) таблицы повторяется, название таблицы не повторяется.
12. Формулы выполняются во встроенном редакторе MS Word, в редакторах Equation или Math Type, размер основного знака 12 пт. Если есть возможность, формула должна быть набрана в виде обычного текста (одиночные латинские и греческие буквы, индексы, например  $\Delta\beta_3$ ,  $x^2$ ), при этом латинские буквы выделяются курсивом. Формулы целиком (кроме фрагментов формул и разъяснений) размещаются в тексте в отдельной строке с выравниванием по центру, формулы с нумерацией – с

выравниванием по правому краю поля, между номером формулы и самой формулой вставляется столько символов табуляции, чтобы формула стала посередине:

$$E = mc^2 \quad (1)$$

13. Все переменные формулы должны быть **один раз разъяснены** в тексте с указанием **размерности**. Номер формулы ставится, только если на нее есть ссылка в тексте.
14. Латинские буквы (слова, выражения) в тексте выделяются **курсивом**.
15. Списки (нумерованные, не нумерованные, иерархические) в пределах всей работы должны быть оформлены однообразно. То есть не допускается использование одного не нумерованного списка с маркером •, другого с маркером ♣, третьего с маркером – . Пункты одноуровневого списка начинаются с заглавной буквы, оканчиваются точкой. В иерархическом списке пункты первого уровня начинаются с заглавной буквы, оканчиваются точкой; пункты вложенных уровней начинаются со строчной буквы, заканчиваются точкой с запятой, кроме последнего пункта уровня – он заканчивается точкой.
16. При распечатке листингов программ использовать моноширинный шрифт Courier New 10 пт, интервал одинарный, выравнивание по левому краю. Не допускаются несколько идущих подряд пустых строк. До и после каждого листинга вставляется пробельная строка.
17. Страницы пояснительной записки имеют сквозную нумерацию арабскими цифрами. Нумерация проставляется в «нижнем колонтитуле» **по центру страницы** без использования дополнительных знаков (шрифт Times New Roman 12 пт). Титульный лист и лист задания не нумеруются (но номер листа задания учитывается, то есть первая страница после него должна иметь номер 2).

### **Заключение.**

Должно содержать краткие выводы по итогам выполнения работы, оценку полноты решения поставленной задачи (в т.ч. **количественную**), рекомендации по использованию результатов работы и ее эффективности (если возможно). Объем порядка 500 символов.

**Пояснительная записка** к ВКР или МД должна быть в **твердой** обложке, **прошнурованной** или переплетенной. Пояснительная записка к КР может быть скреплена любым образом, даже степлером.

## **Список литературы**

Работ без списка литературы вообще не бывает.

Список литературы должен включать не менее 5-ти источников. Должна использоваться **автонумерация** списка. При ссылке на элемент списка в тексте в **квадратные** скобки помещается («Вставка» → «Ссылка» → «Перекрестная ссылка») ссылка на номер абзаца. Выравнивание списка влево с абзацным отступом. **Источники в списке перечисляются в порядке первого упоминания в тексте.**

Пример оформления списка литературы для разных видов источников:

1. Абдеев, Р. Ф. Философия информационной цивилизации / Р.Ф. Абдеев.– М.: МАИ, 1994. – 362 с. [книга одного автора]
2. Амосов, А. А. Вычислительные методы для инженеров / А.А. Амосов, Ю.А. Дубинский, Н.В. Копченова.– М.: Высшая школа, 1994. – 544 с. [книга нескольких авторов]
3. Батыршин, И. З. Теория и практика нечетких гибридных систем / И.З. Батыршин, А.А. Недосекин, А.А. Стецко, В.Б. Тарасов, А. В. Язенин, Н.Г. Ярушкина: под ред. Н.Г. Ярушкиной. – М.: Физматлит, 2006.– 208 с. [книга нескольких авторов под редакцией одного из них]
4. Затонский, А. В. Идентификация системы управления трудовыми ресурсами замкнутого территориально-промышленного комплекса / А.В. Затонский // Управление персоналом.– 2008, № 1.– С.44-45 [статья в журнале одного автора]
5. Бильфельд, Н. В. Использование самоорганизующихся систем при управлении ремонтами технологического оборудования / Н.В. Бильфельд, А.В. Затонский // Проблемы теории и практики управления.– 2007, № 12.– С.70-74. [статья в журнале нескольких авторов]
6. Затонский, А. В. Особенности реинжиниринга информационных систем поддержки техобслуживания и ремонта / А.В. Затонский // Современные проблемы экономики и новые технологии исследований: межвуз. сб. науч. трудов.– Владимир, 2006.– Ч.2.– С. 240-244. [публикация в сборнике трудов одного автора]
7. Затонский, А. В. Программа расчета теплового состояния двумерного тела / А.В. Затонский, Р.А. Козодой / Молодежная наука Верхнекамья: материалы 4 региональной конференции.– Березники, БФ ПГТУ, 2007.– С. 83-91. [публикация в сборнике трудов нескольких авторов]
8. Барков, В.А. Вибродиагностические системы ассоциации ВАСТ [Электронный ресурс] – режим доступа: <http://www.vibrotek.com/russian/articles/dost/index.htm>. [статья, размещенная в Интернет, автор и название которой известны].
9. Общие сведения о городе Березники [Электронный ресурс] – режим доступа: <http://berezniki.perm.ru/?nid=0601> [конкретная страница Интернет]

Красным шрифтом в списке выше написаны пояснения, их **не надо** переносить в список источников.

Ссылки на интернет-ресурсы приводятся полностью, с указанием автора и названия материала (если есть) и полной ссылкой. **Не допускаются** ссылки только на главную страницу сайта (например, <http://ixbt.com>), если только материал не размещен непосредственно на ней.

## Приложения

В приложения включаются материалы, дополняющие основное содержание:

- объемные математические выводы;
- протоколы машинного моделирования, фрагменты программ;



- протоколы испытаний, документы по внедрению и использованию результатов;
- вспомогательные иллюстрации.

Приложения нумеруются латинскими буквами (А, В, ...), кроме I и O. Нумерация страниц в приложениях продолжается.

## **Содержание**

Титульный лист.....	3
Проверка титульного листа.....	4
Структура и оформление работы .....	4
Список литературы .....	7
Приложения.....	8
Содержание.....	9

А.В. Затонский

## МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ

Требования и вопросы по нормоконтролю пояснительных записок  
к выпускным и курсовым работам, рефератам и т.п.

Корректор Н.В. Шиляева

Лицензия ЛР № 020370

---

Подписано в печать: \_\_.\_\_.2021 Форма 60x90/16. Набор компьютерный. Усл. печ. л.  
1,8. Уч.-изд. л. 1,67. Тираж 100. Заказ №\_\_

---

Редакционно-издательский отдел ПНИПУ