

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ (МИНОБРНАУКИ РОССИИ)

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Пермский государственный гуманитарно-педагогический университет»



РЕФЕРАТ

ПОДГОТОВКА, ОФОРМЛЕНИЕ, ЗАЩИТА

Методические рекомендации
для студентов математического факультета ПГГПУ

Направления подготовки (профили подготовки):
44.03.01 Педагогическое образование («Математика»),
44.03.05 Педагогическое образование («Математика и Информатика»,
«Математика и Дополнительное образование»),
44.04.01 Педагогическое образование («Инновационные процессы в образовании и
естественных науках», «Современные технологии обучения математике и физике»,
«Математика в контексте дополнительного образования детей»)

3-е издание, дополненное и исправленное

Пермь
ПГГПУ
2018

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ (МИНОБРНАУКИ)
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Пермский государственный гуманитарно-педагогический университет»



РЕФЕРАТ

ПОДГОТОВКА, ОФОРМЛЕНИЕ, ЗАЩИТА

Методические рекомендации
для студентов математического факультета ПГГПУ

Направления подготовки (профили подготовки):
44.03.01 Педагогическое образование («Математика»),
44.03.05 Педагогическое образование («Математика и Информатика», «Математика и
Дополнительное образование»),
44.04.01 Педагогическое образование («Инновационные процессы в образовании и
естественных науках», «Современные технологии обучения математике и физике»,
«Математика в контексте дополнительного образования детей»)

3-е издание, дополненное и исправленное

Пермь
ПГГПУ
2018

УДК 378.14
ББК Ч 481.058.50
Р 451

Рецензент:

канд. пед. наук, доцент кафедры высшей математики и методики обучения математике Пермского государственного гуманитарно-педагогического университета *И.Н. Власова*

Составитель:

канд. физ.-мат. наук, кафедры высшей математики и методики обучения математике Пермского государственного гуманитарно-педагогического университета *М.С. Ананьева*

Реферат. Подготовка, оформление, защита : методические рекомендации для студентов математического факультета ПГГПУ. Направление подготовки (направленность/профили) : 44.03.01; 44.03.05; 44.04.01 – Педагогическое образование (Математика, Математика и Информатика, Математика и Дополнительное образование, Инновационные процессы в образовании и естественных науках, Современные технологии обучения математике и физике, Математика в контексте дополнительного образования детей). – 3-е изд., испр. и доп. [Электронный ресурс] / сост. М.С. Ананьева. – Перм. гос. гуманит.-пед. ун-т. – Пермь, 2018. – 35 с. – 0,6 Мб – 1 электрон. опт. диск (CD ROM); 12 см. – Систем. требования: ПК, процессор Intel(R) Celeron(R) и выше, частота 2.80 ГГц; монитор SuperVGA с разреш. 1280x1024, отображ. 256 и более цветов; 1024 Mb RAM; Windows XP и выше; Adobe Reader 8.0 и выше; CD-дисковод, клавиатура, мышь.

ISBN 978-5-85219-020-8

Издание содержит характеристики реферата как одной из форм учебно-исследовательской деятельности студентов; требования к содержанию, структуре, подготовке и защите реферата с учетом последних изменений в нормативных документах.

Адресовано студентам математического факультета, обучающимся по направлению «Педагогическое образование», при подготовке реферата по дисциплине.

УДК 378.14
ББК Ч 481.058.50

Издается по решению ученого совета математического факультета
ФГБОУ ВО «Пермский государственный гуманитарно-педагогический университет»

Деривативное электронное издание на основе печатного аналога: Реферат. Подготовка, оформление, защита : методические рекомендации для студентов математического факультета ПГГПУ. Направление подготовки (направленность/профили) : 44.03.01; 44.03.05; 44.04.01 – Педагогическое образование (Математика, Математика и Информатика, Математика и Дополнительное образование, Инновационные процессы в образовании и естественных науках, Современные технологии обучения математике и физике, Математика в контексте дополнительного образования детей). – 2-е изд., испр. и доп. / сост. М.С. Ананьева. – Перм. гос. пед. ун-т. – Пермь, 2013. – 36 с.

ISBN 978-5-85219-020-8

© Ананьева М.С., составление, 3-е изд., 2018
© ФГБОУ ВО «Пермский
государственный гуманитарно-педагогический университет», 2018

Оглавление

Предисловие.....	4
1. Общая характеристика.....	5
2. Методы исследований.....	6
3. Виды рефератов.....	7
3.1. Реферат-доклад.....	7
3.2. Аналитический реферат.....	7
3.3. Обзорный реферат.....	8
3.4. Научный реферат.....	8
3.5. Реферат-эссе.....	8
4. Этапы работы над рефератом.....	8
4.1. Выбор темы.....	9
4.2. Поиск источников, составление библиографического списка.....	9
4.3. Изучение литературы и систематизация информации.....	10
4.4. Составление плана реферата.....	12
4.5. Составление и написание реферата.....	12
4.6. Анализ содержания реферата.....	13
4.7. Редактирование и правка текста.....	13
5. Структура работы.....	14
5.1. Титульный лист.....	14
5.2. Оглавление.....	14
5.3. Введение.....	14
5.4. Основная часть.....	15
5.5. Заключение.....	16
5.6. Список литературы.....	16
6. Оформление текста.....	16
6.1. Сокращения.....	17
6.2. Имена числительные.....	18
6.3. Перечисления.....	19
6.4. Таблицы.....	20
6.5. Иллюстрации.....	21
6.6. Уравнения и формулы.....	22
6.7. Приложения.....	23
6.8. Цитирование.....	24
6.9. Библиографические ссылки.....	25
7. Оформление списка литературы.....	25
8. Оценивание и защита реферата.....	26
Вопросы для самоконтроля.....	28
Список литературы.....	29
Приложение 1. Пример оформления титульного листа реферата.....	30
Приложение 2. Примеры библиографического описания документов.....	31

Предисловие

Написание рефератов – форма самостоятельной работы студентов. Это часть учебной деятельности студентов в ходе освоения учебных дисциплин и практик образовательной программы подготовки бакалавра или магистра по направлению «Педагогическое образование».

Требования к содержанию, объему и структуре реферата определяются высшим учебным заведением на основании действующих федеральных государственных образовательных стандартов с учетом последних изменений в локальных нормативных документах.

Подготовка и защита реферата – это творческий процесс, включающий элементы учебно-исследовательской работы и требующий умения законспектировать текст рекомендуемой статьи или книги, обобщить и систематизировать собранный материал так, чтобы представить его в интересной и доступной форме, соответствующей структуре и стилю изложения научных текстов. В связи с этим к структуре реферата и оформлению его текста предъявляются определенные требования.

В предлагаемом издании разъясняются основные методологические понятия, раскрываются ключевые моменты работы над рефератом, рассматриваются вопросы подготовки и оформления рукописи, публичной защиты. В нем также учтены рекомендации преподавателей и студентов факультета.

Издание предназначено для самостоятельной работы студентов математического факультета Пермского государственного гуманитарно-педагогического университета.

1. Общая характеристика

В соответствии с Положениями ПГГПУ о формах, методах, средствах обучения, применяемых в учебном процессе при реализации образовательных программ, и организации самостоятельной работы обучающихся по программам бакалавриата и магистратуры [5; 6], реферат – это форма самостоятельной работы студентов (СРС). Написание реферата рассматривается как творческое задание, выполняемое по учебной дисциплине или практике. В частности, на математическом факультете реферат может быть подготовлен по вопросам математических дисциплин, истории, методологии и методики ее преподавания, основам исследований, технологиям обучения и т.п., с целью самостоятельного приобретения студентом новых знаний и навыков чтения специальной литературы.

Реферат (от лат. *refero* – докладываю, сообщаю) – это:

1) публичный доклад (устное представление информации) на определенную тему, включающий обзор соответствующих литературных и других источников;

2) краткое изложение (в письменной или устной форме) сути какого-либо вопроса (в частности, обзор литературных источников по теме), научных идей и проблем, результатов исследования, содержащихся в одном или нескольких произведениях и т.п.;

3) сокращенное изложение текста отдельной научной статьи или книги, выполняющее познавательную функцию.

Цель реферата – расширить, углубить, закрепить теоретические знания по дисциплине, приобрести навыки самостоятельной работы с первоисточниками, обобщить и систематизировать материал, в котором объясняются связи и отношения между изучаемыми фактами реального мира.

Примерные дисциплины (в соответствии с учебным планом), по которым студентами математического факультета пишется реферат: «Основы дискретной математики», «Алгебра и теория чисел», «Математический анализ», «Геометрия», «История математики и информатики», «Современные технологии обучения математике» и т.д.

Таким образом, реферат содержит в себе элементы научного исследования. Он предполагает предварительный выбор интересующей студента проблемы с последующим изучением, изложением результатов и выводов. Для его написания требуется глубокое знакомство с первоисточниками, понимание основных идей автора статьи или книги, последовательности и системы их изложения.

2. Методы исследований

К распространенным методам научного исследования и работы с первоисточниками относятся анализ и синтез, систематизация, объяснение, индукция и дедукция, обобщение, сравнение, абстрагирование [1; 2; 3; 4; 7].

Анализ – метод исследования с помощью мысленного, иногда реального, расчленения предмета, явления на части с целью изучения фактов (признаков, свойств или отношений) в отдельности.

Синтез – метод исследования, обратный анализу, путем соединения выделенных в ходе анализа отдельных фактов, сторон предмета в единое целое, например, фрагментов истории объекта – в целостную картину. Этот метод преобладает на начальной стадии исследования, тогда как синтез – заключительной этап.

Систематизация – метод исследования, основанный на анализе и синтезе, позволяющий объединить предметы или их конкретные свойства, поставить их в определенном порядке, логической взаимосвязи. Наивысшей формой систематизации фактов является их *классификация*, т.е. объединение различных понятий и соответствующих им явлений в определенные группы, типы с целью установления связей между ними.

Сравнение – установление сходства и различия объектов по существенным признакам.

Абстрагирование – метод исследования с помощью мысленного отвлечения определенных стороны и свойств объекта для рассмотрения его в «чистом виде».

Обобщение – высшая форма синтеза, заключающаяся в выводе, придающем общее значение фактам.

Индукция – метод рассуждения и исследования, при котором мысль исследователя движется от частного к общему, вид обобщения.

Дедукция – метод рассуждения и исследования, противоположный индукции, при котором мысль исследователя движется от общего к частному.

Аналогия – умозаключение о сходстве объектов в определенном отношении на основе их сходства в ряде иных отношений, например, между задачами, задачей и моделью, моделью и оригиналом.

Применяя перечисленные методы, исследователь может выделить наиболее существенные характеристики рассматриваемых объектов и выполнить анализ первоисточников, систематизировать и интерпретировать научные факты, представить собственный взгляд на них и т.п.

3. Виды рефератов

Рефераты могут различаться по цели составления [1; 2; 7].

3.1. Реферат-доклад. В нем формулируется поставленная проблема, дается обзор литературы по ней, описывается ее решение с помощью необходимого набора цитат, исторических фактов и другого материала, делаются обобщения и выводы.

В докладе необходимо выдержать научный стиль речи, а сообщение должно быть кратким, продолжительностью 10–15 минут.

3.2. Аналитический реферат – сокращенное изложение научного произведения. Такой реферат включает в себя информацию, содержащуюся в первичном материале.

Первичными источниками научной информации считаются: монографии, научные статьи, диссертации, тезисы, авторефераты, а также дипломные проекты, курсовые работы и др.

Монография – научный труд одного или нескольких авторов с комплексным освещением одной проблемы, в котором содержатся ее всесторонние теоретические исследования и последовательно описывается решение целого ряда задач, возникших в процессе исследования.

Научная статья – научное произведение небольшого объема (до 1 печатного листа, т.е. 16 страниц, чаще – 10–12 страниц), посвященное описанию решения одной из задач, стоящих перед исследователем в процессе научного исследования, которая рассматривается с обоснованием ее актуальности, теоретического, прикладного значения, описанием методов и результатов. В зависимости от примененных методов исследования различают обзорные, теоретические и экспериментальные статьи. Статья обычно разрабатывается по схеме: значение вопроса, достигнутые успехи, имеющиеся недостатки, результаты изучения, выводы и предложения.

Сборник научных или научно-методических статей – издание произведений одного или нескольких авторов, в которых рассматривается одна научная или научно-методическая проблема с различных точек зрения.

Аналитический реферат является информационной моделью первоисточника. Его заглавие должно отличаться от названия первоисточника, по которому он пишется.

В начале реферата даются библиографические сведения о книге или статье, излагаются тема и цель, описываются приемы и методы решения поставленной задачи, которые использует автор анализируемого источника.

В основной части приводятся точка зрения автора, цитаты, предположения, выводы, оценки. В реферате допускается свободное изложение материала статьи, однако все термины, встречающиеся в тексте первичного документа, обязательно разъясняются в специальных сносках или тексте. Текст может сочетаться с иллюстрациями в том случае, если это помогает раскрыть основное содержание реферируемого материала.

В заключительной части исследователь делает вывод, который согласуется с целью реферата, указывает свою позицию о достоинствах и недостатках первоисточника, доступности языка, возможностях использования материала.

Объем реферата определяется содержанием книги или статьи.

3.3. Обзорный реферат включает сведения по какому-либо вопросу, освещенному в одном или нескольких произведениях. Это аналитический реферат, в котором рассматриваются не тексты произведений полностью, а те их части, которые касаются исследуемого вопроса. Допускается вставлять исторические справки, сравнивать приемы и результаты, полученные авторами рассматриваемых произведений, включать мнение исполнителя реферата о достоинствах и недостатках источников.

3.4. Научный реферат представляет информацию по выполненному исследованию, отличается детализированным описанием всех его этапов и полученных результатов в соответствии с требованиями к отчету по научно-исследовательской работе.

3.5. Реферат-эссе. Эссе – научный, публицистический, исторический очерк, сообщение с собственными суждениями. В реферат-эссе входят размышления автора, например, о его отношении к научной проблеме или возможных путях ее решения.

4. Этапы работы над рефератом

Работа над рефератом состоит из нескольких этапов:

1. Выбор темы.
2. Поиск источников, составление библиографического списка.
3. Изучение литературы, систематизация информации.
4. Составление плана реферата.
5. Составление и написание реферата.
6. Анализ содержания реферата.
7. Редактирование и правка текста.

4.1. Выбор темы

Работа начинается с выбора темы. Она должна быть актуальной, требующей обязательного изучения и соответствующей возможностям студента.

Примерные темы рефератов включаются в рабочие программы учебных дисциплин. Тема должна отражать проблему, исследованную в науке. Для анализа выбирается какой-либо единичный аспект, в том числе один первоисточник. В рамках программы дисциплины тема реферата расширяет и углубляет ее содержание, например, отражает историю проблемы, описывает новые теории и источники. Она может носить внутрипредметный или межпредметный характер.

Выбор темы реферата завершается определением основных понятий исследования и составлением понятийного словаря, т.е. перечня основных терминов. *Термин* – это наименование понятия в определенной научной области.

Объект исследования – это определенная совокупность реальных объектов, их свойств, отношений, процессов, существующих независимо от познающего и представляющих собой конкретное поле поиска. Это то, на что направлена познавательная деятельность исследователя. Так, объектом математики служат математические структуры (числа, отношения, функции, точки, линии и т.д.), методика преподавания математики – учебный процесс и его составляющие.

Предмет исследования – это элементы, стороны и связи объекта, которые подлежат изучению. Он не тождествен понятию объекта и по содержанию конкретнее.

4.2. Поиск источников, составление библиографического списка

В ходе исследования студент знакомится с литературой, которая подбирается им самостоятельно или указывается преподавателем. Являясь научным руководителем, последний дает советы по составлению плана, просматривает законспектированную литературу, помогает формулировать основные выводы, отрабатывать стиль изложения и т.п.

Информационный поиск осуществляется по каталогам библиотеки или с помощью поисковых систем Интернета.

Составление библиографического списка требует определенных навыков, что связано с последующим оформлением списка использованной литературы. При знакомстве с ней следует выписывать библиографическую информацию о печатных изданиях, а также электронных источниках:

- 1) автор источника (книги, статьи и сборника, ее содержащего);
- 2) название;
- 3) место издания (город);
- 4) название издательства;
- 5) дата издания;
- 6) для периодических изданий – номер выпуска;
- 7) объем источника (страницы или байты);
- 8) режим доступа и дата посещения сайта для интернет-ресурса.

4.3. Изучение литературы и систематизация информации

Чтение литературы осуществляется с помощью ряда приемов в зависимости от его цели (информационно-поисковая, усваивающая с осмыслением информации, аналитико-критическая с осмыслением текста и отношения к нему, творческая с дополнением к информации, развитием темы).

Различают виды и этапы чтения [1; 4]:

– *библиографическое* (работа с каталогом, рекомендательным списком, сводным списком журналов, набором возможных источников);

– *просмотровое* (просмотр текста, чтение титульного листа, аннотации, оглавления, отдельных частей текста, составление общего впечатления об источнике);

– *ознакомительное* (выборочное, беглое чтение для выяснения определенных вопросов из разных источников, сопоставления и классификации основных или вспомогательных источников);

– *изучающее* (активный вид чтения, внимательное изучение материала, усвоение текста).

При изучении литературы накапливается большое количество записей, фиксирующих разнообразные сведения. Их необходимо постоянно систематизировать, поскольку они могут быть использованы в дальнейшем при написании статей, курсовых работ, при подготовке докладов к семинарам и студенческим конференциям.

Для удобства систематизации прочитанного материала используют библиографические карточки:

– с *выписками* цитат;

– с *аннотацией* источников;

– с *библиографическими* данными в соответствии с требованиями.

Источник должен быть прочитан неоднократно. Сначала рекомендуется читать небольшими законченными по смыслу отрывками, делая попутно необходимые заметки. Затем надо прочитать и осмыслить весь текст. Реферат должен давать ясное представление о содержании и особенностях первоисточников.

К формам обработки материала относятся записи конспекта прочитанного, тезисы, аннотации, выписки, цитаты, фото-, ксеро-, электронные копии текста [2; 4; 7].

Конспект – наиболее сложная форма записи прочитанного, объединяющая план изложения, выписки и тезисы. Он содержит основные выводы, положения, факты, доказательства, отражает отношение составителя к материалу. Конспект бывает плановым, текстуальным, свободным, тематическим. Пунктам планового конспекта соответствуют определенные части конспекта. Текстуальный составляется из логически связанных цитат, свободный – это сочетание выписок и цитат, тематический относится не ко всему тексту, а к определенному вопросу.

Тезис – сжатая формулировка и заключение прочитанного. Он может быть простым, т.е. содержать одно утверждение без доказательства, или сложным – развернутым, распространенным.



Схема простого тезиса

Сложные тезисы подразумевают аргументацию, выявляют суть изученного текста и позволяют обобщить материал.

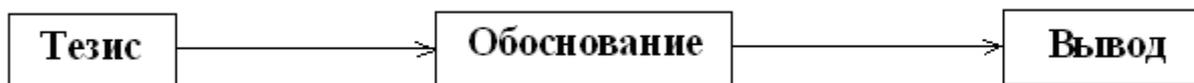


Схема сложного тезиса

Например, тезис: проблема «геометрической» неграмотности абитуриентов; аргумент: статистика показывает, что выпускникам школ необходимо набрать для поступления в вуз 50–70 баллов в среднем, их достаточно получить за «алгебраические» задания; вывод: следует уделять внимание разработке новых методик преподавания геометрии, цель которых – поддержание интереса к предмету.

Работа по составлению тезисов требует от студента логического мышления, глубокого понимания содержания книги или статьи, умения выделить главное и кратко формулировать. Тезисы можно изложить словами автора (с помощью цитат) или собственными (без искажения сути главной мысли).

Аннотация – краткая характеристика произведения, в которой приводятся основное содержание, объяснительные заметки и сведения о круге читателей; выполняет сигнальную функцию.

Цитата – это выписка из текста книги или статьи словами автора.

В отличие от конспекта реферат должен быть написан своими словами, что не исключает возможности использования цитат. Для его написания требуется глубокое знакомство с первоисточниками, понимание основных целей и идей автора, последовательности и системы их изложения. Только тогда можно приступать к написанию черновой версии. Окончательный вариант составляется после обсуждения с преподавателем.

4.4. Составление плана реферата

План реферата – самая краткая запись, отражающая последовательность изложения мысли и раскрывающая содержание текста. План может быть:

– *хронологическим* (тема рассматривается в исторической последовательности);

– *описательным* (тема делится на составные части, раскрывающие в целом отдельные стороны объекта);

– *аналитическим* (тема исследуется в причинно-следственных связях, взаимозависимых проблемах).

Необходимо составить пункты плана так, чтобы каждый соотносился с темой реферата, но не содержал повторов.

4.5. Составление и написание реферата

На этом этапе соотносят изученную литературу с пунктами плана, анализируют и систематизируют материал, определяют структуру реферата: делят на рубрики, присваивают им заголовки, отражающие содержание, находят дополнительную информацию, если требуется, и приступают к написанию чернового варианта.

Письменное оформление реферата – это творческий процесс. Его качество во многом зависит от *композиции* – взаимосвязанного построения составных частей и последовательности изложения текста.

Специфика реферата заключается в том, что в нем нет развернутых доказательств, сравнений, рассуждений и оценок, дается ответ на вопрос, что существенного по интересующему вопросу содержится в конкретном тексте.

Реферат не должен отражать субъективных взглядов референта, если это не реферат-эссе. Оценка допускается лишь в заключительной части в виде резюме.

После обсуждения чернового варианта с преподавателем составляется окончательный вариант рукописи реферата.

4.6. Анализ содержания реферата

Для студента это самоанализ [2]. При оценивании реферата он должен учитывать следующие критерии:

- новизна реферированного текста;
- степень раскрытия сути проблемы;
- обоснованность выбора источников;
- соблюдение требований к оформлению.

Реферирование предполагает изложение какого-либо вопроса на основе анализа, систематизации, обобщения одного или нескольких источников. Новизна определяется актуальностью темы, самостоятельностью в постановке проблемы, в формулировании ее новых аспектов, установлении новых интегративных связей, наличием авторской позиции.

Степень раскрытия сути проблемы предполагает соответствие плана и темы реферата, плана и содержания, владение основными понятиями, обоснованность приемов работы с текстом, умение работать с первоисточниками, умение сопоставлять различные точки зрения, обобщать и делать выводы.

Обоснованность выбора источников оценивается полнотой использования работ по данной проблеме, привлечением известных и новых работ, в том числе статей из журналов и сборников трудов.

Соблюдение требований к оформлению определяется владением терминологией, научным стилем и соответствием требованиям ГОСТов.

4.7. Редактирование и правка текста

Завершающий этап работы над рефератом предполагает редакторскую и корректорскую правку текста рукописи.

Редактирование – это процесс литературной обработки и оформления текста для приведения его в соответствие с требованиями. Это означает про-

верку стилистики и логики изложения текста, а также соответствия структуры и содержания, названия и цели – выбранной теме, цели и задач – полученным выводам. Этап корректировки включает исправление орфографических ошибок и иллюстративного материала в тексте. Опечатки и графические неточности в печатном варианте рукописи допускается исправлять подчисткой или закрашиванием белой краской.

5. Структура работы

Реферат, как и любое научное произведение, требует четкости, логичности изложения и имеет определенную структуру. Он обязательно включает титульный лист, содержание (оглавление), вводную, основную, заключительную части и список литературы.

5.1. Титульный лист

(От лат. *titulus* – «надпись», «заглавие») – первый лист реферата. Он содержит основные данные: названия ведомства, вуза, факультета, кафедры, названия учебной дисциплины и реферата, сведения об исполнителе (фамилию, инициалы, номер группы) и преподавателе (фамилию, инициалы, ученую степень, должность), место и дату написания (прил. 1).

5.2. Оглавление

Оглавление (содержание) – это перечень названий составных частей работы с указанием страниц, где они помещены. Оно располагается на странице, следующей за титульным листом, дает общее представление о структуре работы и позволяет легко отыскивать нужные фрагменты текста. Вынесенные в оглавление заголовки должны полностью совпадать по формулировке с соответствующими заголовками текста. Для этого удобно использовать соответствующую функцию Word (*Меню: Вставка: Ссылка: Оглавление и указатели*).

5.3. Введение

Вводная часть работы называется *введением*. В нем отражаются:

1) актуальность и значимость темы (почему этот вопрос представляет научный интерес);

2) цель (какие существуют точки зрения на этот вопрос, подходы к его решению; как описывает решение автор первоисточника);

3) задачи (какие последовательные шаги ведут исследователя к намеченной им цели реферата; какие приемы могут быть использованы для раскрытия сторон объекта или деятельности с ним; какие помогут понять позиции авторов);

4) объект и предмет исследования для работ в форме научного отчета, соотносящиеся с формулировкой темы;

5) степень изученности вопроса (как, какими средствами авторы первоисточников раскрывают тему; насколько они продвинулись в решении проблемы).

Структурные части реферата выделяют в отдельные рубрики и обозначают заголовками. В качестве заголовка введения и заключения используют названия «**Введение**» и «**Заключение**». Они не нумеруются и располагаются в центре отдельной строки (без кавычек и точки на конце).

Введение реферата в зависимости от поставленной цели и фактической насыщенности может занимать от 0,5 до 2 страниц. При объеме 1–2 страницы основную часть целесообразно начать с нового листа.

5.4. Основная часть

В основной части студент должен раскрыть суть проблемы, обосновать свою точку зрения на спорные вопросы, дать критический разбор первоисточников.

Основная часть реферата подразделяется на *параграфы* или *вопросы*. Название рубрики должно формулироваться кратко и точно отражать ее содержание.

Заголовок каждого параграфа представляет собой слово или словосочетание, в котором формулируется его основное содержание. Он располагается в отдельной строке (или нескольких строках) перед началом текста рубрики, печатается с абзацного отступа строчными буквами, кроме первой прописной.

Заголовок параграфа состоит из его номера, после которого ставится точка, и названия, начинающегося с заглавной буквы. Если заголовок состоит из двух предложений, их разделяют точкой после первого предложения.

Расстояние между заголовками и текстом:

– предыдущим текстом и заголовком следующего – пустая строка тройного интервала;

– заголовком и последующим текстом – пустая строка 1,5-го интервала. В заголовках не допускается переносить слова и ставить точки в конце строки.

<p style="text-align: center;">1. Понятие математического открытия в книге «Математика и правдоподобные рассуждения» Д. Пойа</p>

Если параграф разделен на пункты, то их номера состоят из двух последовательных номеров: параграфа и пункта.

Самой мелкой единицей рубрикации текста является *абзац*, который состоит из одного или нескольких предложений, связанных по смыслу, и выделяется пробелом в начале первой строки – абзацным отступом.

Основная часть заканчивается развернутым выводом.

5.5. Заключение

Это краткая заключительная часть. В заключении исследователь подтверждает актуальность проблемы и ее перспективность, приводит полученные результаты, подводит итоги работы, формулирует выводы, дает комментарии к изложенному материалу.

Результаты и выводы, приведенные в заключении, должны соответствовать поставленным во введении задачам. Не следует просто констатировать выполнение задачи, необходимо показать, как, на основании каких фактов или методов были получены результаты.

5.6. Список литературы

В конце реферата размещается единый список всех источников, которые были использованы при его составлении. Эта часть называется «**Список литературы**» или «**Библиографический список**». Порядок оформления приведен в пункте 7 и прил. 2.

6. Оформление текста

Реферат является научной работой, поэтому текст следует тщательно отредактировать для приведения его в соответствие с требованиями, регламентируемыми государственными стандартами:

- ГОСТ 2.105 «Требования к оформлению текстовых документов»;
- ГОСТ 7.32–2017 «Отчет о научно-исследовательской работе. Структура и правила оформления».

Реферат должен быть выполнен на одной стороне листа белой бумаги формата А4 (210×297 мм) через 1,5-й интервал. Цвет шрифта – черный. Шрифт – Times New Roman, размер – 14 пунктов. Размеры полей: справа – 15 мм, сверху и снизу – 20 мм, слева – 30 мм. Абзацный отступ – стандартный (1,25 или 1,2 см), выравнивание основного текста «по ширине».

Объем реферата – 5–15 печатных страниц формата А4, без учета приложений.

Рукопись реферата обязательно прошивается степлером, скоросшивателем или иным способом.

Страницы работы нумеруются арабскими цифрами в сквозном порядке по всему тексту. Номер страницы проставляется внизу по центру строки. На титульном листе номер не ставится, хотя он включается в общую нумерацию. На листах приложений нумерация продолжается.

6.1. Сокращения

В тексте допускаются общепринятые аббревиатуры, например:

РФ – Российская Федерация,
 АН – Академия наук,
 вуз – высшее учебное заведение,
 ПГПУ – Пермский государственный педагогический университет,
 ПГГПУ – Пермский государственный гуманитарно-педагогический университет,
 КПД – коэффициент полезного действия и др.

и сокращения:

г.	– год	т.е.	– то есть
гг.	– годы	и т.д.	– и так далее
в.	– век	и т.п.	– и тому подобное
вв.	– века	и др.	– и другие
до н.э.	– до нашей эры	и пр.	– и прочие (прочее)
им.	– имени	см.	– смотри
акад.	– академик	ср.	– сравни
проф.	– профессор	табл.	– таблица, таблицы
доц.	– доцент	стр.	– страница, страницы
напр.	– например	рис.	– рисунок, и т.д.

Аббревиатуры могут произноситься вслух в краткой форме или полностью, сокращения – только полностью, например, г. – год, см. – смотри, и т.п. – и тому подобное.

Слова «год», «годы», «век», «века» сокращаются только после числовых данных и одновременно во всем тексте. Союз «так как» не сокращается. Не допускаются также редко употребляемые сокращения и обозначения, например: уч-ся – учащиеся.

При библиографическом описании литературы используют следующие сокращения:

т.	– том	изд-во	– издательство
ч.	– часть	ин-т	– институт
экз.	– экземпляры	ун-т	– университет

Сокращения единиц измерений и названий больших чисел приводятся без точек на конце и только в том случае, если стоят после чисел или в таблице, например, 10 см, 150 кг, 20 т, 12 л, 2 млн, 1 млрд и т.д.

Не разрешается употреблять знаки: минус «–» перед отрицательными значениями величин (за исключением математических текстов: формул, таблиц, рисунков, задач), >, <, =, №, % без числовых значений вместо соответствующих слов «минус» «больше», «меньше», «равно», «номер», «процент» и т.п. Нельзя заменять слова текста символами («∃ числа» вместо «существуют числа»; «cos – периодическая функция» вместо « $y = \cos x$ – периодическая функция»).

Формы сокращения слов и словосочетаний должны быть обоснованы и одинаковы на протяжении всей работы.

6.2. Имена числительные

Числительные записываются в словесной или цифровой форме, например: «два прибора», «20 опытов», «15 см», «3, 4 и 5 см», «в 1999 г.», «данные за 1999 год» и согласуются с именами существительными.

Порядковые числительные записывают словами, например: «второй элемент», «пятнадцатилетний школьник», «пятикратный чемпион», а те, которые входят в состав сложных слов, – цифрами, например, «10-процентный» (допускается «10%-й»), «10-й член», «1940–1950 гг.», «40-е годы», «40-х годов», «10-го числа». К числительным, обозначенным цифрами, добавляется падежное окончание, например:

правильно:

5-й, 5-я (пятый, пятая)

5-го, в 5-м, 5-й (пятого, в пятом, пятой)

неправильно:

5-ый, 5-ая

5-ого, в 5-ом, 5-ой

Если в тексте следуют два порядковых числительных, то падежное окончание наращивают у каждого из них, например, 1-й, 2-й ряды; 9-е и 10-е классы; 40-е и 50-е годы. Если же числительных более двух – только у последнего: 1, 2, 3-й ряды; 8, 9 и 10-е классы; 40, 50 и 60-е годы.

Для дат принята запись: «1 сентября 2007 г.» или «01.09.2007» в зависимости от контекста.

6.3. Перечисления

В тексте могут встречаться перечисления, оформленные в виде маркированного (или нумерованного) списка. В этом случае после обобщающего понятия ставится двоеточие. Все перечисления начинаются с абзацного отступа, а перед каждой позицией – тире или порядковый номер позиции, записанный буквой русского (латинского) алфавита, арабскими (римскими) цифрами с правой скобкой.

Примеры перечислений:

Пример 1

Для достижения поставленной цели необходимо было решить задачи:

- выполнить пробное тестирование учащихся;
- проанализировать результаты теста;
- определить основные характеристики теста.

Пример 2

Факторы, влияющие на научное открытие:

- 1) эмоциональный настрой;
- 2) чувственный опыт;
- 3) случайные события;
- 4) психолого-познавательный барьер.

Пример 3

Этапы решения задачи на построение:

1. Анализ.
2. Построение.
3. Доказательство.
4. Исследование.

6.4. Таблицы

В реферате для наглядности допускается использовать таблицы. Каждая таблица обозначается сверху справа словом «Таблица», имеет порядковый номер в пределах всей работы (например, «табл. 1»). Она может иметь название, в котором точно и кратко отражается ее содержание. Его следует помещать под словом «Таблица» над таблицей в центре строки. Если таблица в тексте одна, то номер ей не присваивается и слово «Таблица» над ней не пишется.

Заголовки граф таблицы начинаются с прописных букв, подзаголовки – со строчных или прописных, если они самостоятельные (точка в конце не ставится). Заголовки и подзаголовки граф указываются в единственном числе. Графа «Номер по порядку» включается в таблицу только при необходимости в перечислениях, например, фамилий учеников.

В зависимости от размера допускается помещать таблицу на следующей странице или в приложении к документу или располагать основанием вдоль длинной стороны листа документа. При переносе части таблицы на другую страницу указывается «Продолжение табл.» с номером и заголовками граф.

На все таблицы должны быть ссылки в тексте работы, например, «Как следует из данных, приведенных в табл. 2...», или «данные (табл. 2) показывают ...». При повторных ссылках она указывается в круглых скобках, например, (см. табл. 1) или (см. таблицу). Сама таблица располагается после абзаца, в котором содержится первая ссылка на нее. Слово «таблица» сокращается, если у нее есть номер. Если номера нет, то слово пишется полностью.

Пример оформления таблицы

Таблица 1

КОМПОЗИЦИЯ ДВИЖЕНИЙ ПЛОСКОСТИ

Композиция	Результат композиции
Две осевые симметрии с пересекающимися осями	Поворот вокруг точки пересечения осей
Две осевые симметрии с перпендикулярными осями	Центральная симметрия относительно точки пересечения осей
Две осевые симметрии с параллельными осями	Параллельный перенос
Две осевые симметрии с совпавшими осями (или одной и той же осью)	Тождественное преобразование

6.5. Иллюстрации

Для наглядности используется иллюстративный материал: рисунки, чертежи, схемы, графики, диаграммы. Рисунки и чертежи аккуратно выполняются от руки или на компьютере. Линии и буквы должны быть четкими. Если рисунок выполнен в Word, то все его элементы следует сгруппировать (*Меню: Рисование: Группировать*). Графики в математических текстах должны содержать оси с указанием их направления стрелкой, обозначения: x , y , z и масштабной разметки (или единичных векторов).

Фотоснимки размером менее А4 наклеиваются на стандартные листы, на которых печатается рукопись.

Иллюстрации обозначаются словом «Рис.» и нумеруются арабскими цифрами в сквозном порядке или в пределах каждого раздела, за исключением иллюстраций, приведенных в приложении. Иллюстрация приложения всегда имеет двойной номер, состоящий из номера приложения и номера рисунка в приложении.

Ссылки на рисунки даются в круглых скобках, например, «ниже изображен график функции (рис. 1)» или прямым указанием, например, «на рис. 1 изображен график». Слово «рисунок» сокращается, если у него есть номер. Если в работе одна иллюстрация, то она помещается в тексте после первого упоминания о ней (или абзаца, его содержащего), не нумеруется и словом «Рис.» не подписывается. Иллюстрации при необходимости могут иметь наименование и пояснительные данные (подрисуночный текст). В этом случае их располагают под рисунком.

Пример оформления рисунка

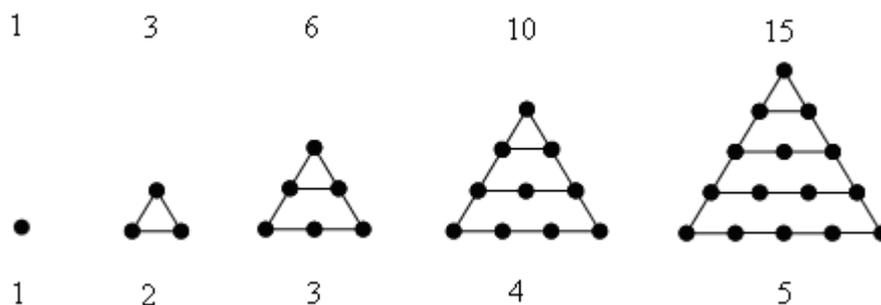


Рис. 1. Треугольные числа

Рисунок и подрисовочная подпись занимают отдельные строки, отделяясь сверху и снизу от основного текста пустым интервалом. В исключительных случаях допускается вставлять рисунки в текст, говорят: текст обтекает рисунок. Для этого используется функция Word (*Меню: Вставка: Рисунок*) и дополнительно (*Меню: Рисование: Обтекание текстом*).

6.6. Уравнения и формулы

Их выделяют из текста пустыми строками: выше и ниже по одной строке одинарного интервала. Абзацный отступ к формулам не применяется.

Формулы, если их более одной, нумеруются арабскими цифрами в сквозном порядке или в пределах каждого раздела. В последнем случае первая цифра номера формулы означает номер раздела, за ней после точки следует номер формулы в этом разделе. Номер указывается в круглых скобках с правой стороны страницы на уровне формулы. В математическом тексте обычно нумеруют только те формулы, на которые в дальнейшем есть ссылка. Ссылки в тексте на порядковые номера формул дают в круглых скобках, например: «вычисления по формуле (1)».

К каждой формуле или уравнению должны быть даны пояснения значений символов. Они приводятся непосредственно под формулой в той же последовательности, в какой даны в формуле, начинаются со слова «где» без двоеточия. Значение каждого символа, если их несколько, дается с новой строки.

Пример оформления формулы

$$\cos \varphi = \frac{a_1 b_1 + a_2 b_2 + a_3 b_3}{\sqrt{a_1^2 + a_2^2 + a_3^2} \cdot \sqrt{b_1^2 + b_2^2 + b_3^2}}, \quad (1)$$

где $\vec{a}(a_1; a_2; a_3)$, $\vec{b}(b_1; b_2; b_3)$ – координаты векторов в ортонормированном базисе.

Если формула не вмещается в одну строку, то она переносится после математического знака (=, +, −, ×) на следующую с повторением этого знака в начале строки. Небольшие нумерованные формулы и уравнения допускается целиком записывать в строках основного текста без выделения свободными строками.

Символы в формулах должны иметь установленные обозначения. Переменные, буквенные коэффициенты и индексы записываются курсивом. Числа, в том числе цифровые индексы, курсивом не выделяются, например:

$$\sqrt{x_1} + \sqrt[3]{x_2} - 2 \log_2(x_1 - 4) + 4 \sin x_2, \text{ или } \begin{cases} x + y = 5 \\ x^2 - y^2 = 5 \end{cases}, \text{ или } \begin{pmatrix} a_{11} & a_{12} & \dots & a_{1n} \\ a_{21} & a_{22} & \dots & a_{2n} \\ \dots & \dots & \dots & \dots \\ a_{m1} & a_{m2} & \dots & a_{mn} \end{pmatrix}.$$

Допускается после записи систем уравнений, матриц и определителей ставить один знак препинания на уровне строки.

Стоит обратить внимание: запись символов (стиль, начертание, размер) в тексте, на чертежах и в формулах должна быть единообразной.

Дробные числа приводятся в виде десятичных или обыкновенных дробей. В математическом тексте не допускается записывать обыкновенную дробь в одну строчку через косую черту, например, $5/32$; $(50a-4c)/(40b+21)$, правильно будет так: $\frac{5}{32}$, $\frac{50a-4c}{40b+21}$. Для этого в программе Word используют редактор формул (*Меню: Вставка: Объект: Microsoft Equation* или другой). Применение машинописных и рукописных символов в одной формуле не допускается.

Еще более удобно пользоваться кнопками (иконками), выведенными на панель инструментов. Для этого в *Меню: Вид: Панель инструментов: Настройка: Команды* в окнах *Категории* и *Команды* выбирают необходимые для набора кнопки и, выделив их, перетаскивают «мышью» на панель инструментов. Например, редактору формул соответствует категория *Вставка*, кнопка \sqrt{a} , верхнему и нижнему индексам – категория *Формат*, кнопки x^2 и x_1 соответственно.

Числовые значения величин в таблицах и приближенных вычислениях указываются с необходимой степенью точности. Их округление до первого, второго, третьего и далее знака должно быть одинаковым для всех приведенных чисел, например: 1,75; 1,50; 2,00 и т.д.

6.7. Приложения

Это вспомогательные и дополнительные материалы, которые «загромождают» текст основной части рукописи: копии подлинных документов,

выдержки из отчетных материалов, цифровые данные статистической обработки, дидактические материалы, созданные и использованные автором в процессе проведения исследования. Приложения оформляются как продолжение работы на последних страницах, в общий объем не включаются, хотя нумерация страниц на них продолжается.

Каждое приложение должно начинаться с новой страницы и сопровождаться словом «Приложение», его порядковым номером или литерой (*A, B, 1, 2* и т.п.) и названием. Если приложение одно, то оно не нумеруется.

В тексте работы ссылки на приложения даются в круглых скобках, например, (прил. *A*), (прил. 1) или прямым указанием: «данные прил. 1».

Все имеющиеся в работе приложения должны быть перечислены в оглавлении с указанием их номеров и названий.

6.8. Цитирование

В реферате применяется прямое или не прямое цитирование. *Прямое* предполагает точное воспроизведение текста источника. Фрагмент выделяется по правилам записи прямой речи кавычками в начале и конце цитаты.

Примеры цитирования:

Пример 1

Известный ученый В.Ф. Каган утверждал: «Главную роль геометрии в общей школе усматривали в том, чтобы при ее посредстве развивать и укреплять формальную дисциплину ума» [17, с. 333].

Пример 2

Известный ученый В.Ф. Каган писал о том, что «главную роль геометрии в общей школе усматривали в том, чтобы при ее посредстве развивать и укреплять формальную дисциплину ума» [17, с. 333].

При прямом цитировании допускается пропуск слов и предложений, которые несут в себе второстепенную информацию, не имеющую значения для цитируемого высказывания, не нарушая при этом логики авторской мысли. Все пропуски отмечаются в цитате многоточием, например,

Пример 3

Известный ученый В.Ф. Каган писал о том, что «... роль геометрии ... развивать и укреплять формальную дисциплину ума» [17, с. 333].

При *непрямом* цитировании выраженная предельно точно мысль одного автора дается в пересказе другого автора.

Пример 4

В работе И.И. Иванова [18] приведено высказывание известного ученого В.Ф. Кагана о том, что роль геометрии заключается в развитии и укреплении формальной дисциплины ума.

При использовании цитат необходимо делать ссылки на произведение, откуда они взяты, и его автора.

6.9. Библиографические ссылки

Библиографической ссылкой называется указание на источник цитирования. Она оформляется установленным образом. После цитаты в тексте в квадратных скобках указывается номер цитируемого источника, а затем после запятой приводится номер страницы, на которой напечатан цитируемый фрагмент, так, как показано в примерах.

В реферате рекомендуется использовать *затекстовые ссылки*, когда все источники объединяются в библиографический список литературы, помещенный в конце работы.

7. Оформление списка литературы

Список литературы содержит библиографические описания использованных в курсовой работе источников. Его располагают после заключения курсовой работы, в *алфавитном* порядке фамилий авторов или заглавий (если автор не указан), в сквозной нумерации. Описания иностранных источников помещают после русскоязычного перечня также в алфавитном порядке.

Список оформляется в соответствии с требованиями:

– ГОСТ 7.1–2003 «Библиографическая запись. Библиографическое описание. Общие требования и правила составления» (для научных отчетов);

– ГОСТ Р 7.05–2008 «Библиографическая ссылка. Общие требования и правила составления» (для публикаций);

– ГОСТ 7.1–82 «Библиографическая запись. Библиографическое описание электронных ресурсов. Общие требования и правила составления».

Библиографическое описание источника выполняется по шаблону, с соблюдением знаков и пробелов.

Шаблон описания по ГОСТ 7.1–2003:

Фамилия и инициалы (*первого*) автора. Заглавие : сведения, относящиеся к заглавию / Сведения об ответственности (*инициалы и фамилии авторов, составителей, редакторов, переводчиков*) // Сведения о документе, в котором помещена составная часть (*при ссылке на статью из сборника или периодического издания*). – Место издания : наименование издательства, дата издания. – Объем источника (количество страниц или номера страниц статьи в сборнике).

Шаблон описания по ГОСТ Р 7.05–2008:

Фамилия и инициалы автора (двух, трех авторов). Заглавие: сведения, относящиеся к заглавию / Инициалы и фамилии авторов (более трех), составителей, редакторов, переводчиков // Сведения о документе, в котором помещена составная часть (*при ссылке на статью из сборника или периодического издания*). – Место издания: наименование издательства, дата издания. – Объем источника (количество страниц или номера страниц статьи в сборнике).

Примерный шаблон описания по ГОСТ 7.1–82:

Фамилия и инициалы автора (*если есть*). Заглавие : сведения, относящиеся к заглавию [Электронный ресурс] / Сведения об ответственности (*инициалы и фамилии авторов, составителей, редакторов, переводчиков*) // Сведения о документе (сайте), в котором помещена составная часть (*при ссылке на статью из сборника или периодического издания*). – Режим доступа: *электронный адрес ресурса* (дата обращения к ресурсу).

Из двух способов описания ГОСТ 7.1–2003 или ГОСТ Р 7.05–2008 в пределах одной работы выбирается только один (смешивать стандарты не допускается).

8. Оценивание и защита реферата

Систематическая работа над рефератом завершается устным докладом или защитой реферата.

Сообщение длится **5–15 минут**. В нем необходимо отразить самое важное: актуальность проблемы, цель, поставленные и решенные задачи, новизну собственного взгляда, полученные выводы. Не следует читать по листу или повторять известные теоретические сведения.

Наглядно дополняет выступление мультимедийная презентация. В ней должно быть 5–8 основных слайдов, включая «титальный» с названием реферата, сведениями об исполнителе. На остальных слайдах представляют цель и задачи исследования, библиографическое описание анализируемых первоисточников, приемы исследования проблемы их авторами, результаты и выводы. Возможно использование и других иллюстративных средств.

По окончании выступления студент делает выводы, подводя итог исследования, резюмируя сказанное.

Резюме – краткое изложение сути речи, статьи, заключительный итог доклада, вывод.

Положительная оценка за реферат по учебной дисциплине в соответствии с учебным планом является одним из условий допуска к предстоящему зачету или экзамену.

При оценивании реферата учитываются:

- актуальность содержания раскрытой темы;
- информационная насыщенность, глубина и полнота анализа фактов, относящихся к теме;
- оригинальность изложения;
- структура изложения, логичность, аргументированность;
- возможная новизна содержания и выводов, практическая значимость полученных результатов.

После защиты рефераты сдаются на кафедры, где хранятся в течение одного года.

Таким образом, реферат по дисциплине – важная часть аттестации студента, требующая от него ответственности, организованности, самостоятельности, творчества. Его составление способствует приобретению навыков чтения и исследования специальной литературы, необходимых для дальнейшей учебно-исследовательской и научно-исследовательской работы.

Вопросы для самоконтроля

1. Сформулируйте, что означает понятие «реферат».
2. Перечислите и охарактеризуйте виды рефератов.
3. Приведите примеры первичных источников.
4. Перечислите методы исследования.
5. Опишите основные этапы выполнения реферата.
6. Чем отличается реферат от конспекта?
7. Чем отличается конспект от тезисов?
8. Какие приемы чтения вам знакомы? Охарактеризуйте их.
9. Приведите примеры библиографического описания источников.
10. Для чего применяются цитаты? Опишите правила цитирования.
11. Какие ссылки применяются в студенческих рефератах?
12. Как составляется алфавитный список источников?
13. Перечислите структурные части реферата.
14. Опишите их назначение.
15. Чем отличаются понятия объекта и предмета исследования? В каких рефератах они описываются?
16. Перечислите основные требования к оформлению текста.
17. На какие части текста следует обратить внимание?
18. Для чего в реферат включают цитаты? Как они оформляются?
19. Приведите примеры цитат и библиографических ссылок.
20. Как оформляются математические тексты? Формулы? Символы в тексте? Приведите примеры.
21. Приведите примеры оформления библиографического описания первоисточников.
22. Из каких обязательных пунктов состоит доклад при защите реферата?
23. Опишите презентацию к вашему реферату?
24. По каким критериям оценивается реферат?

Список литературы

1. Ананьева М.С., И.Н. Власова. Основы исследований в физико-математическом образовании. – Пермь : ПГПУ, 2010. – 121 с.
2. Организация научно-исследовательской деятельности студентов : в 2 ч. Ч. 1. Реферат : пособие для самостоятельной работы студентов / сост. Е.Ю. Панина, Р.Н. Зиятдинов. – Пермь : ПГПУ, 2004. – 31 с.
3. От студента до доктора наук : справ. пособие для студентов, аспирантов, докторантов и соискателей / В.П. Шаманин, В.П. Пьянков, В.В. Леонова, С.И. Старикова. – Омск : ОмГАУ, 1997. – 194 с.
4. Положение о порядке организации самостоятельной работы обучающихся по основным профессиональным образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата и магистратуры ФГБОУ ВО ПГПУ: утв. 26.12.18. – Пермь : ПГПУ, 2018. – 23 с.
5. Положение о формах, методах, средствах обучения, применяемых в учебном процессе при реализации образовательных программ высшего образования – программ бакалавриата и магистратуры в ФГБОУ ВО ПГПУ: утв. 24.10.18. – Пермь : ПГПУ, 2018. – 15 с.
6. Сальникова Т.П. Исследовательская деятельность студентов : учеб. пособие. – М. : Сфера, 2005. – 96 с.
7. Соловьева И.Н. Основы организации учебно-научной работы студента : учеб.-метод. пособие для самостоятельной работы студентов. – М. : АПК и ППРО, 2005. – 55 с.

Пример оформления титульного листа реферата

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
ФГБОУ ВО «Пермский государственный гуманитарно-педагогический университет»
Математический факультет
Кафедра высшей математики и методики обучения математике

Реферат по учебной дисциплине
«Основы исследований в математическом образовании»

РАЦИОНАЛЬНЫЕ ПРИЕМЫ НАУЧНОЙ РАБОТЫ

Работу выполнила
студентка 131 группы
Иванова Елена Петровна

подпись

Проверила
канд. пед. наук
доц. Г.Г. Шеремет

подпись

Оценка за реферат

Пермь
2018

Примеры библиографического описания документов ГОСТ 7.1–2003

1) Книги одного (двух, трех) авторов:

Атанасян Л.С. Геометрия Лобачевского: кн. для учащихся / Л.С. Атанасян. – М. : Просвещение, 2001. – 336 с.

Виленкин Н.Я. За страницами учебника математики: Арифметика. Алгебра. Геометрия : кн. для учащихся 10–11 кл. / Н.Я. Виленкин, Л.П. Шибасов, З.Ф. Шибасова. – М. : Просвещение, 1996. – 320 с.

Волошинов А.В. Математика и искусство / А.В. Волошинов. – М. : Просвещение, 1992. – 336 с.: ил.

Депман И.Я. За страницами учебника математики : пособие для учащихся 5–6 кл. / И.Я. Депман, Н.Я. Виленкин. – 2-е изд. – М. : Просвещение, 1999. – 287 с.

Лурье М.В. Геометрия. Техника решения задач : учеб. пособие / М.В. Лурье. – 2-е изд. – М. : Физматлит, 2002. – 240 с. – (Сер. «В помощь абитуриенту»).

Шарыгин И.Ф. Избранные статьи / И.Ф. Шарыгин. – М. : Бюро Квантум, 2004. – 128 с. – (Прил. к журналу «Квант» № 5 / 2004).

2) Книги четырех авторов:

Численные методы : учеб. пособие для физ.-мат. специальностей вузов / Н.С. Бахвалов, Н.П. Жидков, Г.М. Кобельков, Н.И. Тихонов ; под общ. ред. Н.И. Тихонова. – 2-е изд. – М. : Физматлит : Лаб. базовых знаний ; СПб. : Невский диалект, 2002. – 630 с.

3) Книги нескольких (более четырех) авторов:

Единый государственный экзамен. Математика. Учебно-тренировочные тесты – 2006 : решебник / Ф.Ф. Лысенко, В.Ю. Калашников, А.Б. Неймарк и др. ; под ред. Ф.Ф. Лысенко. – Ростов н/Д : Легион, 2006. – 336 с.

Математика : сб. тренировочных работ / И.Р. Высоцкий, П.И. Захаров, В.С. Панферов и др. ; под ред. А.Л. Семенова, И.В. Яценко. – М. : Изд-во МЦНМО, 2009. – 72 с.

4) Книги под заглавием:

Сборник задач по высшей математике для экономистов : учеб. пособие / под ред. В.И. Ермакова. – М. : ИНФРА-М, 2001. – 575 с.

Математические методы исследования операций : учеб. пособие / Ю.М. Ермолаев, И.И. Ляшко, В.С. Михалевич, Г.С. Кузнецов. – Киев : Вища школа, 1981. – 311 с.

Геометрия. Дополнительные главы к учебнику 8 кл. : учеб. пособие для учащихся школ и классов с углубленным изучением математики / Л.С. Атанасян, В.Ф. Бутузов, С.Б. Кадомцев и др. – М. : Вита-Пресс, 2002. – 205 с.: ил.

Актуальные проблемы преподавания геометрии : материалы науч.-практ. конф., посвящ. юбилею кафедры геометрии ПГПУ (г. Пермь, 2–3 октября 2009 г.) / науч. ред. А.Е. Малых ; Перм. гос. пед. ун-т. – Пермь : Изд-во ПГПУ, 2008. – 116 с.

5) Переводные издания:

Даан-Дальмедико А. Пути и лабиринты. Очерки по истории математики / А. Даан-Дальмедико, Ж. Пейффер ; под ред. И.Г. Башмаковой ; пер. с франц. А.А. Бряндинской. – М. : Мир, 1986. – 431 с.

6) Многотомные издания в целом:

Савельев И.В. Курс общей физики : учеб. пособие для студентов вузов : в 3 т. / И.В. Савельев. – 2-е изд. – Т. 1–3. – М. : Наука, 1982.

Балукова Г.В. Теория вероятностей и математическая статистика : учеб. пособие : в 2 ч. / Г.В. Балукова [и др.]. – Ч. 1/2. – Петрозаводск : Изд-во ПГУ, 1980.

Хрестоматия по истории математики : в 2 кн. / сост. И.Г. Башмакова, Ю.А. Белый, С.С. Демидов и др. ; под ред. А.П. Юшкевича. – М. : Просвещение, 1976–1977.

7) Том многотомного издания:

Атанасян Л.С. Геометрия : учеб. пособие для студентов пед. ин-тов : в 2 ч. / Л.С. Атанасян, В.Т. Базылев. – М. : Просвещение, 1983. – Ч. 2. – 336 с.

Хрестоматия по истории математики / сост. И.Г. Башмакова, Ю.А. Белый, С.С. Демидов и др. ; под ред. А.П. Юшкевича. – Кн. 2. Математический анализ. Теория вероятностей. – М. : Просвещение, 1977. – 224 с.

Вебер Г. Энциклопедия элементарной математики / Г. Вебер, И. Вельштейн ; пер. с нем. В.Ф. Кагана. – Т. 1: Руководство для преподающих и изучающих математику. – М. ; Л.: ОНТИ, 1927. – 263 с.

8) Статьи из сборника, книги, отдельного тома:

Узков А.И. Векторные пространства и линейные преобразования / А.И. Узков // Энциклопедия элементарной математики. Кн. 2. Алгебра. – М.; Л. : Техтеорлит, 1951. – С. 11–128.

Башмакова И.Г. Возникновение и развитие алгебры / И.Г. Башмакова, Г.С. Смирнова // Очерки по истории математики / под ред. Б.В. Гнеденко. – М. : Изд-во МГУ, 1997. – С. 94–246.

Антропова В.И. Публичные лекции по интегральному исчислению М.В. Остроградского / В.И. Антропова // История физико-математических наук : труды ин-та истории естествознания и техники. – М. : Изд-во АН СССР, 1955. – Т. 5. – С. 304–320.

Делоне Б.Н. Работы Гаусса по теории чисел / Б.Н. Делоне // Карл Фридрих Гаусс : сб. ст. к 110-летию со дня смерти / под ред. И.М. Виноградова. – М. : Изд-во АН СССР, 1956. – С. 11–112.

9) Статьи из сериального издания:

Венков Б.А. Труды К.Ф. Гаусса по теории чисел и алгебре / Б.А. Венков // Вопросы ИИЕТ. – 1956. – Вып. 1. – С. 54–60.

Коршунова Л.С. Мысленный эксперимент и его роль в современной науке / Л.С. Коршунова, Э.И. Полева // Труды Перм. политех. ин-та. – Пермь : Изд-во ПГТИ, 1972. – № 119. – С. 37–47.

Лейбниц Г.В. Избранные отрывки из математических сочинений / Г.В. Лейбниц ; сост. и пер. А.П. Юшкевич // Успехи математических наук. – 1948. – Т. 3. – Вып. 1 (23). – С. 165–204.

10) Статьи из сборников материалов конференций, семинаров:

Алябьева В.Г. Приложения конечных полей и многочленов над ними (История идей) / В.Г. Алябьева // Проблемы историко-научных исследований в математике и математическом образовании : материалы Междунар. науч. конф. (г. Пермь, ПГПУ, 7–9 сентября 2007 г.). – Пермь, Изд-во ПГПУ, 2007. – С. 9–18.

Малых А.Е. Опорные задачи в курсе планиметрии / А.Е. Малых // Актуальные проблемы преподавания геометрии : материалы науч.-практ. конф., посвящ. юбилею кафедры геометрии ПГПУ (г. Пермь, ПГПУ, 2–3 октября 2009 г.) / науч. ред. А.Е. Малых ; Перм. гос. пед. ун-т. – Пермь : Изд-во ПГПУ, 2008. – С. 42–51.

11) Статьи из журнала, газеты:

Митин В.Ю. Актуальные проблемы теории чисел / В.Ю. Митин // Живая математика. – Пермь : Изд-во С. Бывальцева, 2008. – № 1. – С. 14–15.

Глейзер Г. О теореме Пифагора и способах ее доказательства / Г. Глейзер // Первое сентября : еженед. учеб.-метод. приложение к газете «Математика». – 2001. – № 24. – 23–30 июня. – С. 35–38.

12) Диссертации, авторефераты диссертаций:

Викол Б.А. Формирование элементов исследовательской деятельности при углубленном изучении математики: дис. ... канд. пед. наук / Б.А. Викол. – М., 1977. – 168 с.

Викол Б.А. Формирование элементов исследовательской деятельности при углубленном изучении математики : автореф. дис. ... канд. пед. наук / Б.А. Викол. – М., 1977. – 22 с.

13) Нормативные документы:

Образовательная система «Школа 2100». Сборник программ. Дошкольная подготовка. Начальная школа. Основная и старшая школа / под науч. ред. А.А. Леонтьева. – М. : Баласс : Изд. Дом РАО, 2004. – 80 с.

Концепция модернизации российского образования на период до 2010 года. Приказ Министерства образования РФ «О концепции модернизации Российского образования на период до 2010 года», утв. распоряжением Пра-

вительства Российской Федерации от 29 декабря 2001 г. № 1756-р // Вестник образования. – 2002. – 6 марта.

ГОСТ 7.32–91. Отчет о научно-исследовательской работе. Структура и правила оформления: введ. 01.01.92. – М. : ВНИИЦ, 1991. – 18 с.

ВАК России: положение о порядке присуждения научным и научно-педагогическим работникам ученых степеней и присвоения научным работникам ученых званий // Бюллетень ВАК России. – 1995. – № 1. – С. 3–14.

14) Словари и справочники:

Библиотечное дело. Терминологический словарь / сост. И.М. Сулова, Л.Н. Уланова. – 2-е изд. – М. : Книга, 1986. – 224 с.

Матрицы и квадратичные формы : Основные понятия. Терминология: сб. научно-нормативной терминологии. – М. : Наука, 1990. – Вып. 112. – 77 с.

Основные математические формулы : справ. / сост. В.Т. Воднев, А.Ф. Наумович, Н.Ф. Наумович ; под ред. Ю.С. Богданова. – 3-е изд., доп. – Минск : Вышэйшая школа, 1995. – 382 с.

15) Книги, статьи иностранных авторов:

Bell E.T. The Development of mathematics / E.T. Bell. – New York ; London, 1940. – 637 p.

Muir T. Contributions to the History of determinants 1900–1920 / T. Muir. – London ; Glasgow : Blackie & Son Limited, 1950. – 408 p.

16) Электронные ресурсы:

Дудник Е.Ю. Организация информационно-исследовательской деятельности преподавателя университета на примере разработки электронного научно-технического журнала / Е.Ю. Дудник // Педагогическая наука и образование в России и за рубежом: региональные, глобальные и информационные аспекты [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <http://rspu.edu.ru/journals/pednauka/1-2002/01dudnik.htm> (дата обращения: 10.05.2010).

Даль В.И. Толковый словарь живого великорусского языка Владимира Даля [Электронный ресурс] / В.И. Даль. – Электрон. дан. – М. : АСТ, 1998. – 1 опт. диск (CD-ROM).

Большая энциклопедия Кирилла и Мефодия [Электронный ресурс]. – Электрон. дан. – М. : Кирилл и Мефодий, 2009. – 2 опт. диска (DVD).

Уроки геометрии Кирилла и Мефодия. 11 класс // Виртуальная школа Кирилла и Мефодия [Электронный ресурс]. – Электрон. дан. – М. : Кирилл и Мефодий, 2006. – 1 опт. диск (CD-ROM).

Электронное издание

РЕФЕРАТ
ПОДГОТОВКА, ОФОРМЛЕНИЕ, ЗАЩИТА

Методические рекомендации для студентов
математического факультета ПГГПУ

Направления подготовки (профили подготовки):

*44.03.01 Педагогическое образование («Математика»),
44.03.05 Педагогическое образование («Математика и Информатика», «Математика
и Дополнительное образование»),
44.04.01 Педагогическое образование («Инновационные процессы в образовании
и естественных науках», «Современные технологии обучения математике и физике»,
«Математика в контексте дополнительного образования детей»)*

3-е издание, дополненное и исправленное

Составитель:
Ананьева Миляуша Сабитовна

Редактор *О.В. Вязова*
Компьютерная верстка выполнена *М.С. Ананьевой*
Редактор электронных изданий *Д.Г. Григорьев*

ИБ № 931
Редакционно-издательский отдел
Пермского государственного гуманитарно-педагогического университета
614990, г. Пермь, ул. Сибирская, 24, корп. 2, оф.71
тел (342)238-63-12

Минимальные системные требования:
ПК, процессор Intel(R) Celeron(R) и выше, частота 2.80 ГГц;
монитор SuperVGA с разреш. 1280x1024, отображ 256 и более цветов;
1024 Mb RAM; Windows XP и выше; Adobe Reader 8.0 и выше;
CD-дисковод, клавиатура, мышь