



ПЕРМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ  
ГУМАНИТАРНО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ  
УНИВЕРСИТЕТ



# ВЫПУСКНАЯ КВАЛИФИКАЦИОННАЯ РАБОТА

МАТЕМАТИЧЕСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ  
ПГГПУ - 2016

*кандидат физ.-мат. наук,  
доц. кафедры высшей математики ПГГПУ  
Ананьева Миляуша Сабитовна*



# Программы подготовки бакалавров и магистров педагогического образования

- **Направление подготовки 44.03.05 «Педагогическое образование»** (с двумя профилями подготовки)
  - ✓ Профили «Математика и информатика»
    - ✓ (дневная форма обучения, срок - 5 лет)
- **Направление подготовки 44.03.01 «Педагогическое образование»**
  - ✓ Профиль «Математика»
    - ✓ (заочная форма обучения, срок - 5 лет)
- **Направление подготовки 44.04.01 «Педагогическое образование»**
  - ✓ Магистерские программы «Физико-математическое образование», «Естественно-научное образование»
    - ✓ (дневная форма обучения, срок – 2 года)
  - ✓ Магистерские программы «Современные технологии математического образования», «Современные технологии обучения математике и физике»
    - ✓ (заочная форма обучения, срок – 2,5 года)



# Результаты обучения к ГИА

- **Мониторинг по математике**
  - Условие допуска к госэкзамену по математике
- **ГОСЭКЗАМЕНЫ**
  - Информатика и методика обучения информатике
  - Математика
- **Предзащита ВКР**
  - Предзащита ВКР и защита портфолио – условие допуска к госэкзаменам (защите ВКР)
    - » ВКР (*черновой вариант*)
    - » Портфолио достижений
- **Сводная ведомость успеваемости за 1-5 курсы**
  - Условие допуска к государственным испытаниям
  - На основании ведомостей и **зачетных книжек**



# Документы РФ, ПГГПУ и МФ

- Закон об образовании в Российской Федерации
- Федеральные государственные образовательные стандарты
- Положение о государственной итоговой аттестации (ГИА) - 2015
- Циклограмма ГИА - 2016
- Положение о выпускной квалификационной работе - 2013
- Локальные акты факультета
- Программы государственных экзаменов



# Положение о ГИА в ПГГПУ

The screenshot shows a web browser window with the URL [pspu.ru/university/documents/lokalnyje-normativnyje-dokumenty/dokumenty-reglamentirujushhije-uchebnuju-rabotu/](http://pspu.ru/university/documents/lokalnyje-normativnyje-dokumenty/dokumenty-reglamentirujushhije-uchebnuju-rabotu/). The page features a navigation menu with categories: Абитуриенту, Студенту, Аспиранту, Сотруднику, Выпускнику, Партнеру. The main header includes the university logo and a navigation bar with tabs: Университет, Образование, Наука и инновации, Международная деятельность, Университетская жизнь, Карьера. The main content area is titled 'Документы, регламентирующие учебную работу' and lists documents from 2015 and 2016. The document list includes:

- Положения ПГГПУ, ПРИНЯТЫЕ В 2016 г.
  - Порядок учета документов, входящих в состав библиотечного фонда ПГГПУ, протокол Ученого Совета № 6 от 16.02.2016 г.
- Положения ПГГПУ, ПРИНЯТЫЕ В 2015 г.
  - Положение о порядке проведения ГИА по ОП ВО - программам бакалавриата и программам магистратуры ПГГПУ, протокол Ученого Совета № 5 от 23.12.2015 г.
  - Положение о научно-квалификационной работе (диссертации) обучающихся по программам высшего образования - программам подготовки научно-педагогических кадров высшей квалификации в аспирантуре, протокол Ученого Совета № 8 от 23.06.2015 г.
  - Положение о фундаментальной библиотеке ПГГПУ, введено в действие распоряжением ректора № 7 от 16.01.2015 г.
  - Положение об электронной библиотеке ПГГПУ, введено в действие распоряжением ректора № 7 от 16.01.2015 г.
  - Правила пользования библиотекой ПГГПУ, введено в действие распоряжением ректора № 7 от 16.01.2015 г.
  - Положение о стипендиальном обеспечении и других формах материальной поддержки обучающихся, протокол №6 от 24.03.2015 г.

The browser's taskbar at the bottom shows several open documents: 'Циклограмма ГИА...docx', 'Приказ ГИА соста...docx', and 'Приказ ГИА состав.docx'. The system tray indicates the date is 04.04.2016 and the time is 21:45.



# Положение о ГИА в ПГГПУ

pspu.ru/upload/pages/15117/Polozhenije\_o\_poradke\_provedenija\_GIA\_po\_OP\_VO\_-\_programmam\_bakalavriata\_i\_programmam\_magistratury\_PGGPU

Polozhenije\_o\_poradke\_provedenija\_GIA\_po\_OP\_VO\_-\_programmam\_bakalavriata\_i\_progr... 1 / 61

	<b>Система менеджмента качества СТО ПП 65-02-2015</b>
	ФГБОУ ВПО «ПЕРМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ГУМАНИТАРНО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
	<i>Положение о порядке проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата и программам магистратуры ПГГПУ</i>

**УТВЕРЖДАЮ**  
Ректор ПГГПУ  
  
А.К. Колесников  
«28» декабря 2015 г.

**ПОЛОЖЕНИЕ**

**о порядке проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата и программам магистратуры ПГГПУ**

Циклограмма ГИА....docx | Приказ ГИА соста....docx | Приказ ГИА состав.docx | Все скачаны | 4 апреля 2016 г. понедельник | 21:46 | 04.04.2016



# Циклограмма проведения ГИА

Циклограмма ГИА 03.03.2016 - Microsoft Word

Министерство образования и науки РФ  
ФГБОУ ВПО «Пермский государственный гуманитарно-педагогический университет»

**Циклограмма проведения ГИА  
(вводится с 01.01.2016)**

	Содержание работы	Срок выполнения*	Ответственный**	Результат
<b>1. Организация работы ГЭК Подготовка обучающихся к ГИА</b>				
1.1.	Список руководителей ВКР, состав ГЭК, преподавателей, проводящих пред экзаменационные консультации (с целью составления нагрузки ППС)	До начала учебного года (выпускного курса)	Зав. выпускающей кафедрой	Индивидуальный план работы преподавателей
1.2.	Предоставление сведений о председателях ГЭК (на следующий календарный год) в УМУ	До 10 ноября	Декан	Сведения о председателях (в т.ч. копии документов); обоснование
1.3.	Подготовка и рассылка писем в организации, в которых работают кандидаты в председатели ГЭК, для получения согласия на их работу в ПШГПУ	До 30 ноября	Специалист УМУ	Письма-разрешения
1.4.	Заполнение сведений в Информационно-аналитической системе «Утверждение председателей ГЭК» на сайте ГЗГУ Мин. образования и науки РФ	До 15 декабря	Специалист УМУ	Утвержденный Мин. образования и науки РФ список председателей ГЭК
1.5.	Утверждение состава ГЭК (представление в приказ)	Январь текущего календарного года, но не позднее, чем за	Деканат	Приказ ректора о составе ГЭК

Стр. 1 Разд 1 1/6 На 9,9см Стр 20 Кол 10 ЗАП ИСПР ВДЛ ЗАМ русский (Ро) 21:42 04.04.2016



# Положение о ВКР в ПГГПУ

	<b>Система менеджмента качества СТО ПП-62-01-2013</b>
	ФГБОУ ВПО «ПЕРМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ГУМАНИТАРНО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
	<i>Положение о выпускной квалификационной работе ПГГПУ</i>



**«УТВЕРЖДАЮ»**  
Ректор ПГГПУ

А.К. Колесников

« 13 » *февраля* 20 13 г.

**ПОЛОЖЕНИЕ  
О ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЕ ПГГПУ**





# Виды ВКР

- Виды ВКР по «Положению о ВКР»
  - **Экспериментальные**
    - **Гипотеза** исследования
    - Основа накопления эмпирического базиса – **эксперимент** (тестирование и анкетирование)
    - Цель: проверка *нового* метода или *новой* методики
  - **Практические** (психолого-педагогические, дидактические)
    - **Гипотеза** исследования
    - Применение **апробированных методик к решению практических задач**, выдвинутых кафедрой или образовательной организацией
  - **Реферативные**
    - Основа – **описательные** исследования (историко-биографические, аналитический обзор научных работ или методик)
    - или *компилятивные* (по Положению о ВКР)

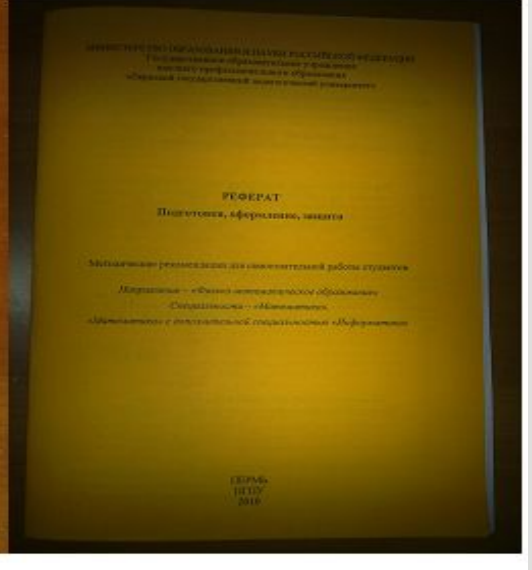
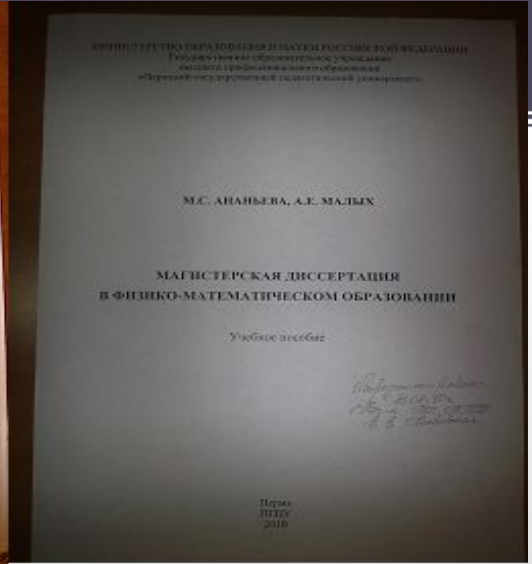


# Обязательные правила

- Правила оформления рукописи ВКР
  - ГОСТы
- Правила оформления презентации сообщения (доклада)



# Материалы для СРС





# Материалы для СРС

The screenshot shows a Moodle course page for 'Учебная практика' (Practical Training) on the Moodle platform. The browser address bar shows 'moodle.pspu.ru/course/view.php?id=269#'. The page header includes the university logo and name: 'ПЕРМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ГУМАНИТАРНО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ'. The main content area is titled 'Система электронной поддержки образовательных курсов' (System of electronic support of educational courses). The course is managed by 'Миляуша Сабитовна'. The course description states it is for bachelor students in the 44.03.01 and 44.03.05 specialties, covering 'Математика' and 'Информатика' subjects. The course includes a working program and a methodological complex. The page also features a settings sidebar, a calendar for June 2016, and a list of recent actions.

**Система электронной поддержки образовательных курсов**

ПЕРМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ  
ГУМАНИТАРНО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ  
УНИВЕРСИТЕТ

Мои курсы | Этот курс | Миляуша Сабитовна

В начало | Мои курсы | Электронные курсы для студентов | Математический факультет | Учебная практика

**НАСТРОЙКИ**

- Управление курсом
  - Режим редактирования
  - Редактировать настройки
  - Пользователи
  - Фильтры
  - Отчеты
  - Оценки
  - Показатели
  - Значки
  - Резервное копирование
  - Восстановить
  - Импорт
  - Очистка
  - Банк вопросов
- Переключиться к роли...
- Настройки моего профиля

**Учебная практика**

**О курсе**

Курс предназначен для бакалавров направления подготовки 44.03.01 и 44.03.05 «Педагогическое образование» профили «Математика» и «Информатика» (дневная форма обучения, 5 лет) и «Математика» (заочная форма обучения, 5 лет). Учебная практика, в том числе учебно-исследовательская, входит в раздел «Практики» учебного плана основной образовательной программы подготовки бакалавра педагогического образования (Б2. Практики)

- УИРС
- Электронные библиотечные системы
- Рабочая программа учебной практики (см. ссылку ниже)
- Рабочая программа учебной практики
- Учебно-методический комплекс (Направление подготовки 050100 "Педагогическое образование")
- Форум

**Исследовательский проект «По**

**КАЛЕНДАРЬ**

Июнь 2016

Вт	Ср	Чт	Пт	Сб
	1	2	3	4
5	6	7	8	9
10	11	12	13	14
15	16	17	18	19
20	21	22	23	24
25	26	27	28	29
30				

**ЛЕГЕНДА СОБЫТИЙ**

- Скрыть общие события
- Скрыть события курса
- Скрыть события групп
- Скрыть события пользователей

**ПОСЛЕДНИЕ ДЕЙСТВИЯ**

Действия с Понедельник, 30 Май 2016, 22:05

Полный отчет о последних действиях

22:06  
01.06.2016



# ВЫПУСКНАЯ КВАЛИФИКАЦИОННАЯ РАБОТА

- **Выпускная квалификационная работа (ВКР)** –
  - *самостоятельное* научное исследование выпускника, направленное на применение полученных в вузе теоретических знаний и практических навыков к решению определенной проблемы в сфере педагогического образования
- **Цель ВКР:**
  - *решение практических и методических профессиональных задач*
  - *участие в исследованиях по проблемам математического образования*
  - *поиск способов усовершенствования работы учителя*



# Календарный план

9.3.5. Для организации работы над ВКР обучающийся совместно с руководителем должен разработать календарный план выполнения ВКР с указанием очередности выполнения отдельных этапов, их содержания, сроков выполнения и после одобрения руководителем представить на утверждение заведующему кафедрой

- *Заполненный календарный план представляется к защите ВКР*



# Структура ВКР

- Титульный лист
- Оглавление
- Введение
- Основная часть
  - Глава 1
  - Глава 2
- Заключение
- Список литературы
- Приложения



# Титульный лист

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

«ПЕРМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ГУМАНИТАРНО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ  
УНИВЕРСИТЕТ»

ФАКУЛЬТЕТ ПСИХОЛОГИИ

Кафедра теоретической и прикладной психологии

Выпускная квалификационная работа

ПСИХОЛОГО-ПЕДАГОГИЧЕСКОЕ СОПРОВОЖДЕНИЕ  
ПЕДАГОГИЧЕСКИХ РАБОТНИКОВ В ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ  
ОРГАНИЗАЦИЯХ РАЗЛИЧНОГО ТИПА

Работу выполнила:  
студентка 1142 группы  
направления подготовки  
44.03.02 Психолого-  
педагогическое образование,  
профиль «Психология  
образования»

Петрова Мария Федоровна

\_\_\_\_\_ (подпись)

«Допущена к защите в ГЭК»

Зав. кафедрой

\_\_\_\_\_ (подпись)

«\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Руководитель:  
доктор психол. наук, профессор  
кафедры теоретической и  
прикладной психологии  
Иванова Ирина Николаевна

\_\_\_\_\_ (подпись)

ПЕРМЬ  
20\_\_

Федеральное Государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

«ПЕРМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ГУМАНИТАРНО-  
ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

МАТЕМАТИЧЕСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ

Кафедра высшей математики

Выпускная квалификационная работа

САМОПОДОБНЫЕ ФИГУРЫ И ФРАКТАЛЫ

Работу выполнила:  
студентка 151 группы  
направления подготовки  
44.03.05 Педагогическое  
образование, профили  
«Математика и информатика»  
Иванова Татьяна Петровна

\_\_\_\_\_ (подпись)

«Допущен к защите в ГЭК»

Зав. кафедрой высшей математики  
Е.Л. Черемных

Руководитель:  
канд. пед. наук, доцент  
кафедры высшей математики  
Шермет Галина Геннадьевна

\_\_\_\_\_ (подпись)

\_\_\_\_\_ (дата) \_\_\_\_\_ (подпись)

ПЕРМЬ  
2016





# Оглавление

- **Заголовок** – название

## ОГЛАВЛЕНИЕ

- Располагается на странице, следующей за титульным листом
  - » Титульный лист – *страница 1*
  - » Оглавление – *страница 2*
- **Шрифт** и межстрочный **интервал** – как в основном тексте
  - **14 пт, Times New Roman**
  - **1,5-й интервал** (или 1-й)
- Расстояние от заголовка до текста
  - **две пустые строки 1,5-го интервала** (для 14 пт)
- Заголовки в оглавлении должны **полностью совпадать** по формулировке с соответствующими заголовками текста
  - Меню: *Вставка: Ссылка: Оглавление и указатели*
  - Отступы по уровням заголовков
  - *Стиль оглавления создает сами*



# Оглавление: *пример*

## ОГЛАВЛЕНИЕ

ВВЕДЕНИЕ .....	3
ГЛАВА 1 КУЛЬТУРНО-ИСТОРИЧЕСКАЯ НАПРАВЛЕННОСТЬ ОБУЧЕНИЯ.....	
1.1. Культурологический подход в воспитании .....	6
1.2. Гуманизация и гуманитаризация образования .....	7
1.3. Региональная культурно-образовательная среда.....	10
ГЛАВА 2. ВОЗМОЖНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ РЕГИОНАЛЬНОЙ КУЛЬТУРНО-ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ СРЕДЫ В ОБУЧЕНИИ МАТЕМАТИКЕ.....	
2.1. Проект-конкурс.....	15
2.2. Методические рекомендации к конкурсу .....	22
2.3. Разработка дидактических материалов.....	25
ЗАКЛЮЧЕНИЕ .....	58
СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ.....	59
Приложения.....	64



# Введение: структура

1. **Актуальность, важность**
  - Обзор литературы или результатов исследований
  - Научная проблема
2. **Объект и предмет** исследования
3. **Гипотеза**
4. **Цель и задачи** исследования
5. **Методы** исследования и **методики**
6. Сведения о **структуре** работы
7. **Характеристика** структурных частей
8. **Теоретическая и/или практическая значимость**
9. **Новизна** результатов
10. **Апробация**
11. Сведения о количестве использованных **библиографических источников**
12. Сведения об **объеме** рукописи, количестве имеющихся в ней **иллюстраций, таблиц**



# Введение: заголовок

- **Заголовок** – название рубрики  
**ВВЕДЕНИЕ**
- располагается в *центре* первой строки страницы *без абзацного отступа*
- не имеет номера, как глава или параграф
- записывается без точки на конце
- **Шрифт** и межстрочный **интервал** (в строке заголовка) – как в основном тексте
  - **14 пт, Times New Roman**
  - **1,5-й интервал**
- расстояние от заголовка до текста
  - **две пустые строки 1,5-го интервала** (для 14 пт)



# Введение: актуальность

- **Актуальность** темы исследования
  - *Противоречие*
    - между тем, что известно по теме на сегодняшний день, и тем, что необходимо для практики
  - *Научная проблема*
    - разрешение установленного противоречия
    - неизученные вопросы, требующие исследования, или практические запросы
  - Краткий *обзор литературы*
    - сообщает о состоянии разработки темы
    - подводит к выводу о том, что выбранная тема еще не раскрыта или раскрыта лишь частично и нуждается в дальнейшей разработке



# Введение: объект и предмет

- **Объект и предмет исследования (ВКР)**
- **Объект** – общее
  - существует независимо от исследователя
- **Предмет** – частное, конкретное
  - **Сторона, элемент, связи объекта, интересующие исследователя в данной ВКР**
  - зависит от исследователя
- Предмет находит отражение в *формулировке темы* и *цели* работы, уточняет проблему





# Введение: гипотеза

## *Введение и его содержание*

Во введении автор обосновывает тему исследования, кратко характеризуя современное состояние научной проблемы (вопроса), которой посвящена работа, указывается актуальность и новизна работы, обосновывается необходимость ее проведения. Обозначаются цель, объект и предмет исследования. Исходя из исследовательских целей и предмета, формулируется рабочая гипотеза. На основе рабочей гипотезы выдвигаются задачи исследования, определяются методы их решения. Определяется теоретическая и/или практическая значимость работы, возможности и формы использования полученных результатов.

В этой части желательно кратко раскрыть содержательную структуру выпускной работы, т.е. прокомментировать обозначенные в оглавлении ее разделы.



# Введение: цель

- **Цель исследования**

- *выявление особенностей исследуемого объекта, явления или процесса (исторические, методические, психологические и т.д.);*
- *экспериментальная проверка новой методики, нового средства...;*
- *изучение возможностей формирования ..., использования технологий, технических средств...;*
  - **не изучение темы, литературы**
- *разработка методики обучения по теме ...;*
- *построение системы упражнений по теме ...;*
- *разработка системы задач, направленных на формирование ...*

И Т.Д.





# Введение: объект и предмет

*Примеры:*

*Цель:* разработка курса по изучению алгоритмизации с использованием робототехники в школьном курсе информатики 5-6 классов

*Объектом* исследования является учебный процесс в основной школе.

*Предмет* исследования является культурно-историческая направленность обучения математике в основной школе.

*Цель* исследования – показать возможности применения культурно-исторической среды для обучения математике учащихся основной школы.



# Введение: Задачи исследования

- **Задачи**
- Шаги (этапы) достижения цели в последовательности
- Формула 1 (обязательная):

**Задача – метод – результат (результаты)**

- Формула 2 (на выбор, см. по контексту):
  - **Параграф (общий) – задача (задачи)**  
или
  - **Задача (общая) – параграф (параграфы)**



# Таблица исследования (см. задачи и методы)

Глава	Параграфы	Задачи ВКР	Методы	Результаты	Вывод для заключения
Глава 1	Параграф 1	Задача 1	Метод 1	Результат 1	Вывод 1
	Параграф 2	Задача 2	Метод 2	Результат 2 Результат 3	
...	...	...	...	...	...



# Введение: задачи

Для достижения поставленной цели были сформулированы следующие задачи исследования:

- 1) анализ литературы по педагогике и краеведению;
- 2) характеристика культурологического подхода;
- 3) систематизация различных трактовок понятия «среда»: образовательная, культурно-образовательная, региональная культурно-образовательная;
- 4) описание историко-математического проекта с точки зрения процесса управления образовательным процессом на математическом факультете Пермского государственного гуманитарно-педагогического



# Введение: структурные части ВКР

Работа состоит из введения, основной части, содержащей две главы, заключения, списка литературы, включающего 35 наименований, и 5 приложений.

Во введении представле<sup>ны</sup> актуальность темы магистерской диссертации, цели и задачи исследования, краткая характеристика структуры работы и описание ее частей.

В первой главе рассмотрены<sup>ны</sup> понятия культура, культурологический подход, гуманизм, гуманизация, гуманитаризация, гуманизация и гуманитаризация образования, среда, образовательная среда, культурно-образовательная среда, региональная образовательная среда, региональная культурно-образовательная среда.

Во второй главе выделе<sup>ны</sup> основные понятия и компоненты проекта, методические рекомендации для участников проекта, представле<sup>но</sup> описание 5 дидактических игр.



# Введение: ценность (значимость)

- **Новизна исследования** – характеристика **содержательной стороны результатов исследований**
  - степень самостоятельного вклада в настоящую отрасль знаний,
- **Теоретическая значимость** (ценность) – характеристика **ценностной стороны итогов исследования**
  - **достоверность выводов** и результатов
  - степень влияния результатов на существующие научные представления
  - вклад в науку
- **Практическая значимость** (ценность) – характеристика **ценностной стороны полученных результатов исследования**
  - ценности использования результатов исследования **в практике** (работы в школе, вузе)
  - оценка эффективности предлагаемых **практических рекомендаций**



# Введение: апробация

- Научные (научно-практические) **конференции** различного уровня (факультетских, университетских, региональных, межвузовских, всероссийских, международных)
- Выступления с **докладами** на конференциях, семинарах
- Публикация **тезисов** докладов и **статей** по одному из вопросов темы исследования ВКР
- **Конкурсы** (проектов, дидактических игр, разработок)
- Тематические **выставки**
- **Занятия** по учебной дисциплине, кружка, факультатива

и т.д.



# Введение: апробация (описание докладов и публикаций)

Материалы исследования были представлены в публикациях:

1. Региональная культурная среда и педагогика: Матер. конф. «Пути и способы формирования в высшей школе профессиональной компетенции по выявлению и использованию возможностей региональной культурной образовательной среды для организации культурно-просветительной деятельности» (13–17 мая 2013 г., Пермь, ПГГПУ). – С. 254-256.
2. Дидактическая игра как средство гуманитаризации математического образования // Всероссийская научная конференция 19 октября 2012 г. Всероссийского молодежного форума «Инновационный потенциал молодежной науки» / под ред. А.Ф. Мустаева. – Т. 3. – Уфа : Фабритек, 2012. – С.9-13.





# Основная часть: Главы

- Описание исследования
- Подразделяется на рубрики
  - **Главы**
  - **Параграфы**
  - Пункты (не обязательно)
  - Самая мелкая единица рубрикации – **абзац**
    - » одно или несколько предложений, связанные по смыслу
    - » абзацный отступ (1,25 или 1,20)



# Основная часть: Заголовки рубрик

- Оформление заголовков – единообразное по всему тексту ВКР
  - **Шрифт** и межстрочный **интервал** (в строке заголовка) – как в основном тексте
    - » 14 пт, Times New Roman
    - » 1,5-й интервал
- Название рубрики должно формулироваться **кратко** и точно отражать ее содержание
- Заголовки рубрик должны **полностью совпадать** с соответствующими заголовками в оглавлении
  - *Стиль заголовков создает сами (по уровням)*
- В названиях параграфов не должно повторяться то, что уже есть в названии главы



# Основная часть: Заголовок главы (Уровень 1)

- Структура заголовка главы – из двух частей:
  - 1) **название рубрики** (слово «ГЛАВА») и **номер** (арабские или римские цифры)
  - 2) **название главы**
- Запись заголовка **УРОВЕНЬ 1**
  - вариант 1:
    - Первая часть записывается в центре первой строки (точка в конце не ставится)
    - Вторая часть записывается в центре второй строки (точка в конце не ставится)
  - вариант 2:
    - Первая часть записывается в центре первой строки (в конце ставится точка)
    - Вторая часть записывается в той же строке после точки (точка в конце всего заголовка не ставится)



# Основная часть: Заголовок главы

- **Шрифт и межстрочный интервал** (в строке заголовка)  
–  
как в основном тексте
  - **14 пт, Times New Roman**
  - **1,5-й интервал**
- **Расстояние от заголовка до текста**
  - **две пустые строки 1,5-го интервала** (для 14 пт)
- **При переносе заголовка на вторую строку:**
  - предлоги в той же строке, что и существительное
  - союзы в конце строки
  - переносы слов не допускаются



# Основная часть: Заголовок главы

- **Пример**

**ГЛАВА I  
ИСТОРИЧЕСКИЙ ОБЗОР РАЗВИТИЯ  
ПОНЯТИЯ ПЛОЩАДИ**

**ИЛИ**

**ГЛАВА 1. ИСТОРИЧЕСКИЙ ОБЗОР РАЗВИТИЯ  
ПОНЯТИЯ ПЛОЩАДИ**



# Основная часть: глава

- Каждая глава должна иметь:
  - небольшое вступление
  - развернутые выводы
- Шаблон текста в главе
  - Заголовок первого уровня
    - » *2 пустые строки*
  - Вступление
    - » *2 пустые строки*
  - Параграф первый
    - » Заголовок второго уровня
    - » *1 пустая строка*
    - » Текст параграфа
    - » *2 пустые строки*
  - Параграф второй
    - и т.д.
  - Выводы из главы (можно заголовок второго уровня)
    - » *Это развернутые выводы по каждому параграфу главы*



# Основная часть: Заголовок параграфа (Уровень 2)

- Располагается в центре строки без абзацного отступа
- Печатается строчными буквами (кроме первой прописной)
- Включает две части:
  - Номер параграфа (с точкой на конце)
  - Название

**Номер главы.** **Номер параграфа в главе.** **Название параграфа**

## 1.1. Возникновение понятия площади

- Параграфы нумеруются в пределах глав (не может быть только один параграф)
- Шрифт и межстрочный интервал (в строке заголовка) – как в основном тексте
  - **14 пт, Times New Roman**
  - **1,5-й интервал**
- Расстояние от заголовка до текста
  - (см. шаблон текста в главе, пред. слайд)
- При переносе заголовка на вторую строку:
  - предлоги в той же строке, что и существительное
  - союзы в конце строки
  - переносы слов не допускаются



# Основная часть: пункты (Уровень 3)

- Параграф можно разделить на пункты
- Пункты нумеруются в пределах параграфа
- Заголовок включает две части:
  - Номер пункта
  - Название

**Номер главы. Номер параграфа. Номер пункта. Название пункта**

- Заголовок пункта выделяют в отдельную строку (с абзацного отступа, выравнивание – по ширине, без точки на конце)





# Заключение

- Структура заключения
  - Краткое вступление (цель, вид исследования и т.д.)
  - **Перечень результатов** исследования
  - **Перечень выводов** исследования
  - Перспективы работы
  - Рекомендации (кратко) к использованию
  - Описание (не констатация) факта реализации поставленной цели
- **Результаты**
  - Полностью выполненные **задачи исследования** с формулировкой конкретного результата, который можно представить на защите ВКР (или свидетельство о результате)
    - » *не следует перечислять задачи исследования в совершенной форме*
  - *Побочные результаты*
- **Выводы**
  - обобщение полученных результатов исследования (эксперимента и т.п.)
  - *четко, кратко в форме тезисов*
  - *это компактные выводы из глав (2-3)*



# Таблица исследования

## (см. результаты)

Глава	Параграфы	Задачи ВКР	Методы	Результаты	Вывод для заключения
Глава 1	Параграф 1	Задача 1	Метод 1	Результат 1	Вывод 1
	Параграф 2	Задача 2	Метод 2	Результат 2 Результат 3	
...	...	...	...	...	...



# Список литературы

- Прототипный список использованных источников
- **Заголовок**

## СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

или

## БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

- Способ группировки:
  - **алфавитный** (по алфавиту фамилий авторов и заглавий произведений)
- Порядок нумерации – единый, сквозной
  - Русскоязычная литература, затем иностранная
  - Включая электронные ресурсы и нормативные документы

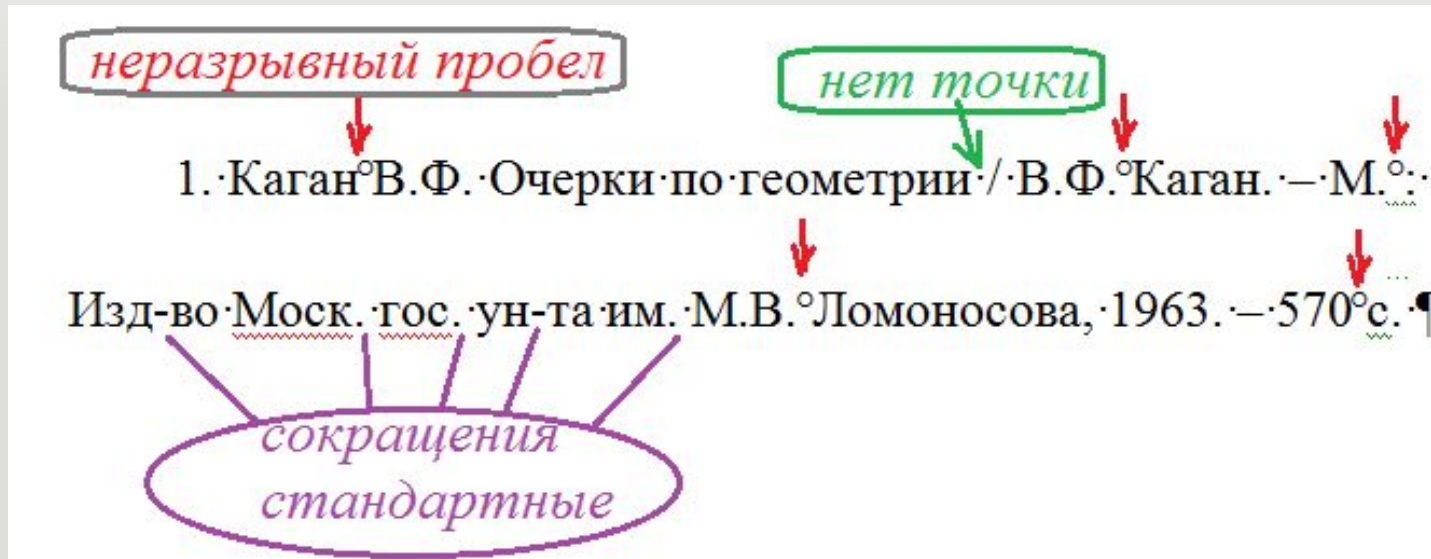


# Список литературы

- Библиографическое описание источников

- Пример

1. Каган В.Ф. Очерки по геометрии /  
В.Ф. Каган. – М. : Изд-во Моск. гос. ун-та, 1963. – 570 с.





# Библиографический список

## *Библиографический список*

1. Библиографический список размещается после текста работы и предшествует приложениям. Библиографический список является обязательной составной частью выпускной квалификационной работы. В список включаются, как правило, библиографические сведения об использованных при подготовке работы источниках.
2. Объем библиографического списка к ВКР не может быть менее 30 источников, при этом общие справочные издания (энциклопедии, словари и т.п.) не могут составлять более 10% от общего объема, учебники и учебные пособия также не могут составлять более 10% от общего объема библиографического списка. Исключение составляют работы, связанные с непосредственным анализом специфики содержания справочных и учебных изданий, например исторические или филологические работы. Рекомендуется до 2/3 библиографического списка представить публикациями, выполненными за последние 5 лет.



# Библиографический список

- «БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК» или «СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ»
- Всего источников **не менее 30 наименований**  
из них:
  - справочные издания – не более 10 % (это **3**)
  - учебные пособия – не более 10 % (это **3**)  
*(за исключением специфических работ)*
  - около 2/3 – издания 2010-2015, 2016 (это **20**)



# Библиографический список



Университетская библиотека  
онлайн

[www.biblioclub.ru](http://www.biblioclub.ru)




Электронно-Библиотечная Система


[www.iprbookshop.ru](http://www.iprbookshop.ru)



# Библиографический список

Абитуриенту Студенту Аспиранту Сотруднику Выпускнику Партнеру

 **ПЕРМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ  
ГУМАНИТАРНО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ  
УНИВЕРСИТЕТ**

 [Версия для сл](#)

**Университет** Образование Наука и инновации Международная деятельность Университетская жизнь

[Об университете](#) [Ректорат](#) [Ученый совет](#) [Сведения об образовательной организации](#) [Сетевой педагогический университет](#) [Университетский округ ПГГПУ](#) [Подразделения](#) [Факультеты и институты](#) [Общеуниверситетские кафедры](#) [Фундаментальная библиотека](#) [Профессиональная библиотека](#)

[Электронные ресурсы](#) / [Фундаментальная библиотека](#) / [Электронные ресурсы](#)

## Электронные ресурсы

- [Электронный каталог и Электронная библиотека ФБ ПГГПУ](#)
- [Электронная библиотека диссертаций РГБ](#)
- [Библиотека религиоведение и русской религиозной философии. Изданиях XVIII – нач. XX вв.](#)
- [Электронные библиотечные системы](#)
- [Электронные периодические издания](#)
- [Периодические и продолжающиеся издания ПГГПУ](#)
- [Удаленный электронный читальный зал \(УЭЧЗ\) Президентской библиотеки им. Б. Н. Ельцина](#)
- [Тестовые доступы](#)
- [Интернет-ресурсы свободного доступа](#)





# Библиографический список: оформление

Сервис Таблица Окно Справка

100% Чтение

14

пособие / под ред. В.И. Ермакова. – М. : ИНФРА-М, 2001. – 575 с.

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

3. 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.

4. Актуальные проблемы преподавания геометрии : материалы науч.-практ. конф., посвященной 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.



# Библиографический список

## Книги одного (двух, трех) авторов:

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

2. 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.

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

4. 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.

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

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



# Библиографический список

## 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. : Нев. диалект, 2002. – 630 с.

## 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. Ященко. – М. : Изд-во МЦНМО, 2009. – 72 с.



# Библиографический список

## Книги под заглавием:

1. Сборник задач по высшей математике для экономистов : учеб. пособие / под ред. В.И. Ермакова. – М. : ИНФРА-М, 2001. – 575 с.
2. Математические методы исследования операций : учеб. пособие / Ю.М. Ермолаев, И.И. Ляшко, В.С. Михалевич, Г.С. Кузнецов. – Киев : Вища школа, 1981. – 311 с.
3. 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.
4. Актуальные проблемы преподавания геометрии : материалы науч.-практ. конф., посвященной 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.



# Библиографический список

## Переводные издания:

1. 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.

## Многотомные издания в целом:

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

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

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



# Библиографический список

## Том многотомного издания:

1. Атанасян Л.С. Геометрия : учеб. пособие для студентов физ.-мат. ф-тов пед. ин-тов : в 2 частях / Л.С. Атанасян, В.Т. Базылев. – М. : КНОРУС, 2011. – 2-е изд. – Ч. 2. – 400 с.

2. Хрестоматия по истории математики : в 2 книгах / 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.

3. Вебер Г. Энциклопедия элементарной математики : в 2 томах / Г. Вебер, И. Вельштейн ; пер. с нем. В.Ф. Кагана. – Т.1. Руководство для преподающих и изучающих математику. – М. ; Л. : ОНТИ, 1927. – 263 с.



# Библиографический список

## Статьи из сборника, книги, отдельного тома:

1. *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.

2. *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.

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

4. *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.

5. *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.

6. *Узков А.И.* Векторные пространства и линейные преобразования / А.И. Узков // Энциклопедия элементарной математики : в 5 книгах. – Кн. 2. Алгебра. – М.; Л. : Техтеорлит, 1951. – С. 11–128.



# Библиографический список

## 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.

## 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.





# Библиографический список

## 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.

## 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.



# Библиографический список

## Словари и справочники:

1. *Библиотечное дело. Терминологический словарь* / сост. И.М. Сулова, Л.Н. Уланова. – 2-е изд. – М.: Книга, 1986. – 224 с.
2. *Матрицы и квадратичные формы: Основные понятия. Терминология*: сб. научно-нормативной терминологии. – М.: Наука, 1990. – Вып. 112. – 77 с.
3. *Основные математические формулы*: справ. / В.Т. Воднев, А.Ф. Наумович, Н.Ф. Наумович; под ред. Ю.С. Богданова. – 3-е изд., доп. – Минск: Высшая школа, 1995. – 382 с.



# Библиографический список

## Электронные ресурсы:

1. *Большая энциклопедия Кирилла и Мефодия* [Электронный ресурс]. – Электрон. дан. – М. : Кирилл и Мефодий, 2009. – 2 опт. диска (DVD).
2. *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).
3. *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).
4. *Российская государственная библиотека* [Электронный ресурс] / Центр информ. технологий РГБ ; ред. Т.В. Власенко ; web-мастер Н.В. Козлова. – М. : Рос. гос. б-ка, 1997. – **URL:** <http://www.rsl.ru> (дата обращения: 02.12.2009).
5. *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).



# Приложения

- **Вспомогательный материал, необходимый для более полного понимания содержания и оценки ВКР**
  - сертификаты;
  - копии документов;
  - фотоснимки;
  - выдержки из отчетных материалов;
- таблицы с данными;
- цифровые данные статистической обработки;
- дидактические материалы, созданные и использованные автором в процессе проведения исследования,
  - » список задач с решениями;
  - » пособия
  - » уч.-метод. комплексы
- схемы, рисунки, графики, диаграммы, иллюстрации;
- расчеты на ЭВМ, компьютерные программы.



# Приложения

- Диски и кассеты вкладывают в конверты. Конверты и фотоснимки небольших размеров наклеивают на стандартный лист.
- Приложения оформляют как продолжение работы на последних страницах
  - нумерация страниц ВКР продолжается
  - в общем объеме все равно не считают
- Каждое приложение начинается с новой страницы
- Заголовок:
  - слово «Приложение»
  - порядковый номер А, В, 1, 2, и т.п.
    - » *если приложений несколько, нумеруют в правом верхнем углу рабочего поля без знака «№»; если одно приложение – не нумеруют*
  - Название
- Приложения перечисляют в оглавлении с указанием номеров и названий



# Приложения

- *Пример:*

Приложение А

**НАЗВАНИЕ**



# Критерии проверки оформления

## 5. СТРУКТУРА РАБОТЫ .....

5.1. Титульный лист.....

5.2. Оглавление.....

5.3. Введение.....

5.4. Основная часть.....

5.5. Заключение.....

5.6. Список литературы.....

## 6. ОФОРМЛЕНИЕ ТЕКСТА.....

6.1. Формат текста.....

6.2. Сокращения.....

6.3. Имена числительные.....

6.4. Перечисления.....

6.5. Заголовки.....

6.6. Таблицы.....

6.7. Иллюстрации.....

6.8. Уравнения и формулы.....

6.9. Приложения.....

6.10. Цитаты.....

6.11. Ссылки.....

## 7. ОФОРМЛЕНИЕ СПИСКА ЛИТЕРАТУРЫ..

### Система электронной поддержки образовательных курсов












Мои курсы ▾ Этот курс ▾

В начало ▾ Мои курсы ▾ Электронные курсы для студентов ▾ Математический факультет ▾ Учебная практика

НАСТРОЙКИ

Учебная практика

### Выпускная квалификационная работа: подготовка, оформление и защита.

-   ВКР  Редактировать ▾  
Методические рекомендации для самостоятельной работы
-  Тест ВКР  Редактировать ▾ 
-   Карта проверки оформления ВКР  Редактировать ▾
-  Титульный лист выпускной работы ОЗО  Редактировать ▾



# Критерии проверки оформления

**Выпускная квалификация, подготовка, оформление**

- ⚙
- ↓ ВКР Методические рекомендации для
- ↓ Тест ВКР
- ↓ Карта проверки оформления ВКР
- ↓ Титульный лист выпускной работы

Карта проверки курсовой работы (ВКР) по критериям				
Курсовая работа (ВКР)	Библ. список	Оглавление	Введение	Заключение
5. Структура КР				
5.1. Титульный лист				
5.2. Оглавление				
заголовки - задачи				
заголовки по уровням				
5.3. Введение				
актуальность				
объект				
3 предмет				
4 цель				
5 задачи				
6 методы				
7 новизна				
8 теор./практ. ценность				
9 структура				
10 структ.элементы				
11 5.5. Заключение				
2 вид исследования				
3 результаты				
4 вывод				
5 6. Оформление текста				
6 6.1. Формат текста				
7 выравнивание по ширине				
8 шрифт 14пт				
9 абзац. отступ 1,25				
10 тире, дефис				
11 межстрочный интервал 1,5 (0 пт)				
2 6.2. Сокращения				
3 инициалы (неразрывный пробел)				
4 "так как"				
5 и-ся				





# Защита ВКР

- См. циклограмму ГИА
- См. график работы
  - или календарный план
- Дата защиты – **27.06.2016 - 28.06.2016**



# Защита ВКР

**Вступление** отражает актуальность темы, проблему, требующую анализа и последующего решения, ссылки на официальные источники, цель, поставленные и решенные задачи.

**В основной части** характеризуется объект и предмет исследования, приводятся исторические сведения, основные понятия (свойства объекта, алгоритмы действия с ним), методика и решение поставленной проблемы.

**Заключение** содержит результаты, полученные в ходе исследования, выводы, рекомендации, перспективы или задачи на будущее. Концовка выступления представляет краткое изложение основных мыслей (резюме), обращение и комплимент аудитории.



# Защита ВКР

Выступление целесообразно дополнить *наглядными* средствами, например мультимедийной презентацией. В презентации к защите работы должно быть 5–8 основных слайдов, включая титульный с названием, сведениями о научном руководителе и исполнителе. На остальных слайдах представляют цель и задачи исследования; его ход или основные защищаемые положения; результаты и выводы, источники. Возможно использование примеров, фотографий, рисунков, графиков и других иллюстративных средств (не перегружая содержание слайда спецэффектами и пестротой красок).

Выступление длится **10–15 минут**.

Необходимо осветить собственный вклад в решение проблемы, доступно изложить содержание тех основных положений работы, которые выносятся на защиту.



# ВКР: защита

9.4.1: ВКР оценивается по следующим критериям:

- актуальность темы и научная новизна;
- степень достижения поставленной цели, положенной в основу ВКР;
- адекватность и уровень методов исследования;
- теоретическая и практическая значимость работы;
- обоснованность полученных фактов, корректность проведения экспериментальной работы и применения статистических методов;
- структура работы, логичность в изложении материала;
- научность и полнота изложения содержания;
- использование источников, наличие ссылок на работы других авторов, корректность цитирования;



# ВКР: защита

- обоснованность обобщения результатов исследования, адекватность выводов содержанию работы;
- качество оформления ВКР (стиль, язык, грамотность, аккуратность);
- качество доклада (обоснование проблемы, четкость в изложении полученных результатов, адекватность выводов, уровень ориентировки в проблеме и полученных результатах, умение участвовать в научной дискуссии, научный язык выступления);
- качество оформления иллюстративного материала к выступлению;
- степень самостоятельности и организованности обучающегося в выполнении работы.



# Отзыв научного руководителя

9.3.7. В отзыве на ВКР должна содержаться характеристика проделанной обучающимся (группой обучающихся) работы, отмечены ее положительные стороны и недостатки, перечислены качества выпускника, выявленные в ходе его работы над ВКР:

- сформированность компетенций;
- сформированность навыков работы с научной литературой;
- умение организовать и провести исследование;
- сформированность навыков интерпретации полученных результатов, их обсуждения;
- обоснованность и ценность полученных результатов и выводов;
- проявление значимых для работы качеств (ответственность, добросовестность, активность, проявление творчества, организаторские способности, аналитические способности и др.);
- апробация работы (выступления на конференциях, публикации, проведение семинаров, консультаций и т.д.);
- степень самостоятельности обучающегося в работе над проблемой и другие качества, проявившиеся в процессе выполнения ВКР.



# Рецензия специалиста

В рецензии на работу отмечаются:

- актуальность и новизна темы;
- полнота и обстоятельность изложения поставленной проблемы, выдвинутых цели и задач;
- целесообразность используемых методов;
- теоретическая и/или практическая значимость полученных результатов;
- обоснованность и ценность полученных результатов и выводов;
- соответствие оформления работы требованиям;
- сформированность компетенций;
- возможные замечания.

Если результаты ВКР принимаются к внедрению, то может быть представлена справка о внедрении (использовании) результатов исследования.

Рецензент должен дать прямую оценку выполненной обучающимся ВКР в соответствии с требованиями ФГОС ВО с оценкой «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».



# Отзыв и рецензия

- **Отзыв и рецензия подписываются студентом**





# Портфолио



- Материалы:
  - сертификаты;
  - публикации;
  - свидетельства;
  - фотоснимки;
  - грамоты;
  - дипломы;
  - отзывы;
  - рецензии  
и т.д.



# Портфолио

**Матрица компетенций к оценке портфолио студентов**

Компетенция		Вид деятельности	Форма отчетности	Кол-во баллов (1 – базовый уровень (один документ); 2–повышенный, более одного документа)
ОК-6	Способность к самоорганизации и самообразованию	Участие в олимпиадах, интеллектуальных конкурсах, соревнованиях	Сертификат участника	
		Выбор и успешное освоение факультативных курсов	Копия зачетной книжки (с выделением маркером соответствующих факультативов)	
		Выступления с докладом на конференциях семинарах	Сертификат участника	
		Участие в работе СНО (студенческого научного общества), проблемных групп на уровне ВУЗа, города, региона	Письмо с подписью руководителя общества, группы	



# ВКР: защита

9.4.3. Результаты защиты ВКР определяются на основе оценок:

- научного руководителя за степень самостоятельности обучающегося в работе над проблемой и другие качества, проявившиеся в процессе выполнения ВКР;
- рецензента за работу в целом, учитывая степень обоснованности выводов и рекомендаций, их новизны и практической значимости, степень ее соответствия требованиям, предъявляемым к ВКР соответствующего уровня;
- членов ГЭК за содержание работы, ее защиту, включая доклад, ответы на замечания рецензента и вопросы комиссии и присутствующих.

9.4.4. При определении оценки ВКР членами ГЭК принимается во внимание уровень научной и практической подготовки студента, качество проведения и представления исследования, а также оформления ВКР.

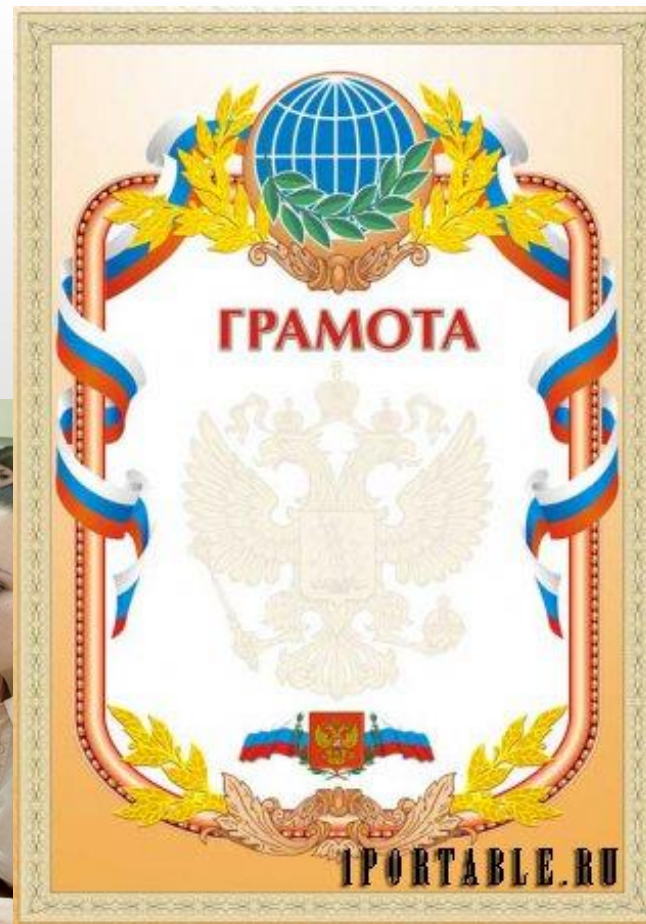


# После защиты ВКР

- Размещение в **ЭБС ПГГПУ**:
  - 1) титульный лист ВКР (с подписями обучающегося, руководителя, заведующего кафедрой);
  - 2) ВКР (рукопись),
  - 3) отзыв руководителя,
  - 4) рецензия,
  - 5) отчет об объеме заимствования

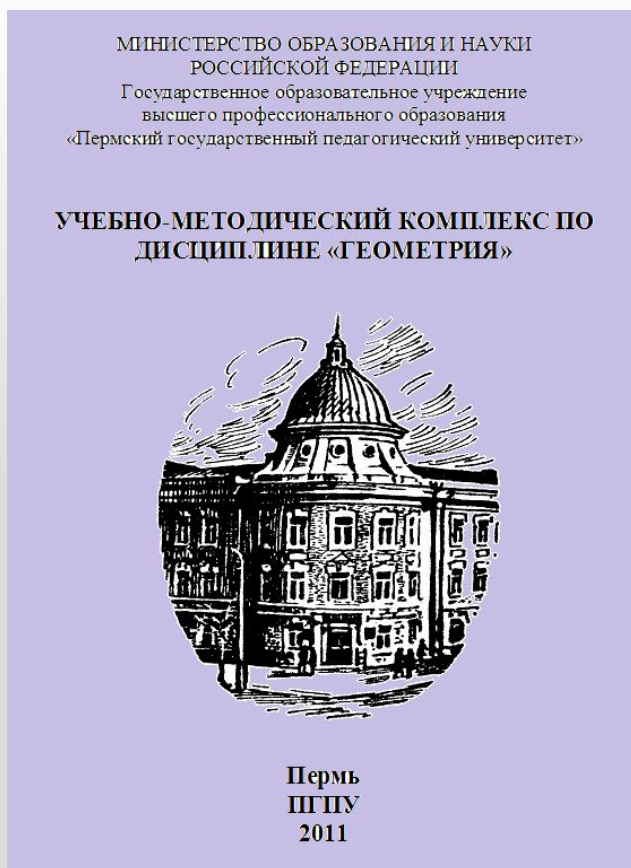


# Апробация: конференции



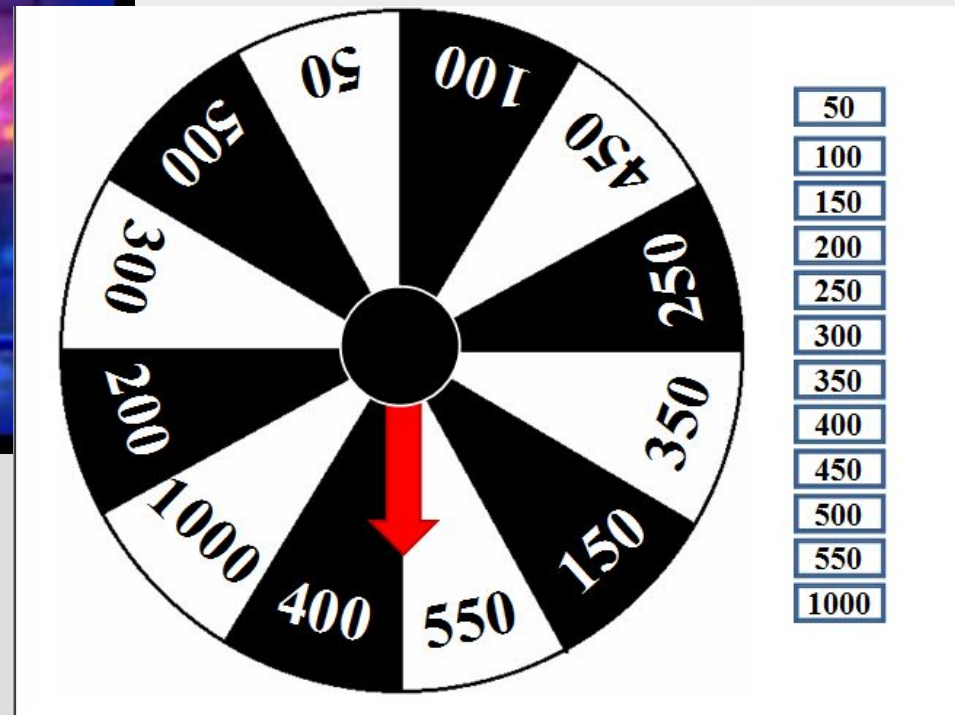


# Апробация: дидактические материалы и материалы конференций





# Апробация: разработка и проведение дидактических игр





# Апробация: педагогическая практика





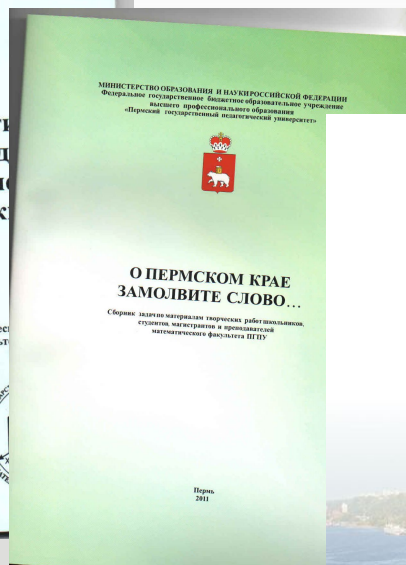
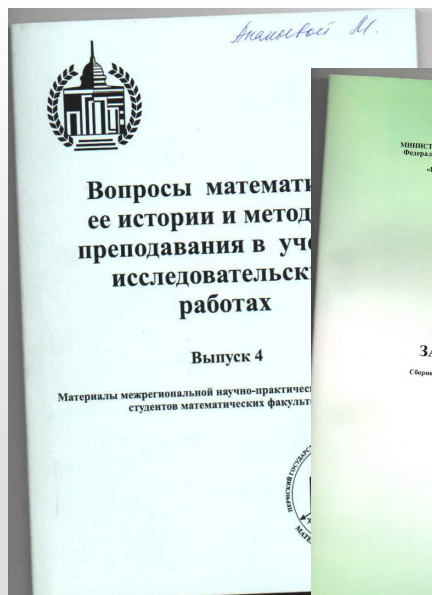


# Апробация: мастер-классы и факультативы





# Апробация: участие в проектах





# Апробация: ПОДГОТОВКА ТЕМАТИЧЕСКИХ ВЫСТАВОК

Пример оформления биографии

## ГЕРМАН ГРАССМАН (1809



**Грассман Герман** (1809 года сентября 1877) – не родился в польской (немецкий г. Щеци) протестантской пастором обладал исключительной одаренностью.

Первоначальное образование получил в Штеттине, поступил в Берлинский университет изучал теологию и философию. Лекции по математике он никогда не слушал, сначала в Берлине, а затем и в Штеттине, при этом занимаясь математикой. Грассман был добросовестным учеником, был очень доволен, если удавалось заинтересовать нескольких учеников.

В 1839 г. Грассман написал конкурсную работу на звание преподавателя математики в Штеттинской гимназии и оставался в этой должности до смерти 1877 г.

Математические результаты Грассмана преподававшего в университете, оказались достаточно представлены большим научным трудом («Учение о протяжении», 1844), в котором представлены вопросы аффинной, многомерной, проективной геометрии, векторного исчисления. В 1847 г. труд был оценен Куммером. Другим замечательным достижением Грассмана стало построение гиперкомплексных чисел – кватернионов – независимо от английского ученого В. Р. Гамильтона. Со временем результатами Грассмана заинтересовался влиятельный ученый А. Клебш. Благодаря стараниям известных математиков Л. Кронекера и К. Вейерштрасса результаты Грассмана получили распространение.

Источники:

1. Александрова Н.В. Из истории векторного исчисления. – М., 1992.
2. Клейн Ф. Лекции о развитии математики в XIX столетии. – М., 1989.
3. Герман Грассман [электронный ресурс] – Электрон. дан. – URL : <http://www.edenhall.net.ru/person/>.

