

КАЗАНСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИНСТИТУТ ГЕОЛОГИИ И НЕФТЕГАЗОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ
Кафедра общей геологии и гидрогеологии

«ОБЩАЯ ГЕОЛОГИЯ»

**Методические указания к выполнению
курсовых работ**

Казань, 2017

*Печатается по решению учебно-методической комиссии
Института геологии и нефтегазовых технологий КФУ
(протокол №1 от 24 октября 2016 г.)*

*Составители: Муравьев Ф.А., Нуриев И.С., Королев Э.А., Хузин И.А., Курлянов
Н.А., Калкаманова З.Г., Гараева А.Н., Усманов Р.М.*

Общая геология: методические указания к выполнению курсовых работ /
Муравьев Ф.А., Нуриев И.С., Королев Э.А., Хузин И.А., Курлянов Н.А., Кал-
каманова З.Г., Гараева А.Н., Усманов Р.М.- Казань, 2017.- 31с.

Методические указания к выполнению курсовых работ является составной
частью курса «Общая геология» и составлено в соответствии с требованиями по
подготовке студентов, обучающихся на 1 курсе очного отделения по направле-
нию 05.03.01. «Геология».

© Казанский Университет, 2017

Содержание

Введение.	4
1 Общие положения.	5
1.1. Порядок действий для написания курсовой работы	5
1.2. Защита курсовой работы.	6
2 Структура и содержание курсовой работы.	
2.1. Титульный лист.	7
2.2. Содержание.	7
2.3. Введение.	8
2.4. Основная часть.	8
2.5. Заключение.	9
2.6. Список использованной литературы.	9
2.7. Приложения.	11
3. Оформление курсовой работы.	13
3.1. Основные требования к оформлению текста	13
3.2. Оформление терминов и символов	13
3.3. Оформление таблиц.	14
3.4. Оформление уравнений и формул	15
3.5. Оформление рисунков.	16
3.6. Оформление ссылок на источники	17
Список использованной литературы.	19
Приложение 1. Образец титульного листа.	20
Приложение 2. Пример оформления содержания.	21
Приложение 3. Оформление списка литературы.	23
Приложение 4. Список тем курсовых работ.	24
Приложение 5. Список рекомендуемой литературы	30

Введение

В настоящих методических указаниях изложены требования к содержанию и оформлению курсовой работы, базирующейся на материалах учебного курса «Общая геология». Студенты имеют право выбора темы курсовой работы из перечня (Приложение 4), подготовленного сотрудниками кафедры.

Основной целью курсовой работы является

- ✓ закрепление и расширение полученных знаний по курсу общей геологии для успешного усвоения последующих геологических дисциплин;
- ✓ развитие навыков самостоятельной работы с литературой, обобщение литературного материала и использование его в курсовой работе;
- ✓ подготовка к первой полевой учебной геологической практике.

Первоочередными задачами методического пособия являются:

- 1) дать методические указания по отбору и организации необходимого материала, его анализу и оформлению самостоятельного исследования - курсовой работы.
- 2) Сориентировать при подборе источников среди специальной литературы по тому или иному вопросу

1. Общие положения

Курсовая работа выполняется на кафедре общей геологии и гидрогеологии под руководством преподавателя.

1.1. Порядок действий для написания курсовой работы:

1) Выбор темы курсовой работы.

(Тема курсовой работы дается студенту на выбор или определяется руководителем работы с учетом пожеланий и личных склонностей студента. При этом она должна отвечать учебным задачам общей геологии и увязываться с другими геологическими дисциплинами. Тема утверждается преподавателем, является обязательной и не может быть изменена произвольно.)

2) Определение цели и задач.

3) Подбор литературы для написания курсовой работы.

(Подбор литературы осуществляется студентом самостоятельно, с учетом рекомендованного перечня)

4) Составление плана курсовой работы.

5) Согласование с преподавателем будущего плана курсовой работы.

6) Написание и оформление курсовой работы.

(В ходе написания курсовой работы студент должен использовать знания, полученные в процессе изучения смежных дисциплин специализации, собирать и анализировать практический материал).

7) В установленные преподавателем сроки законченная курсовая работа представляется на проверку преподавателю.

(Преподаватель, проверив работу, может вернуть ее для доработки вместе с письменными замечаниями. Студент должен устранить полученные замечания в установленный срок, после чего работа окончательно оценивается).

8) Подготовка доклада и демонстрационного материала для публичной защиты работы;

9) Защита курсовой работы.

1.2. Защита курсовой работы.

В защиту курсовой работы входит:

- ✓ доклад студента (7-10 минут), в котором отражается объект и предмет исследования, актуальность и степень разработанности исследуемых вопросов, цель и задачи исследования, метод и методологию исследования, полученные выводы и их новизна, выработанные рекомендации и область их применения;
- ✓ презентация;
- ✓ ответы на вопросы;

По результатам защиты курсовой работы студенту выставляется соответствующая оценка. При получении неудовлетворительной оценки студент выполняет работу по новой теме или прорабатывает прежнюю в сроки, устанавливаемые деканом факультета или преподавателем.

Студент, по неуважительной причине не представивший письменный вариант курсовой работы в установленные сроки, не допускается к защите.

Оценка курсовой работы производится на основе: устной защиты курсовой работы студентом перед преподавателем.

Курсовые работы оцениваются по балльной системе с выставлением соответствующих оценок: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

2. Структура и содержание курсовой работы.

Курсовая работа строится в следующей последовательности:

- титульный лист;
- содержание (оглавление);
- перечень условных обозначений, символов, единиц и терминов;
- введение;
- основная часть, рубрикация в соответствии с оглавлением;
- список использованной литературы;
- приложения.

2.1. Титульный лист.

Титульный лист является первой страницей обозначенных выше текстовых документов.

На титульном листе приводят следующие сведения:

- наименование учебного заведения, факультет, кафедра;
- наименование дисциплины (курсовая работа);
- наименование работы;
- автор работы (проекта);
- специальность, направление подготовки;
- руководитель работы;
- дата оформления работы (проекта).

Титульный лист выполняется по образцу, приведенному в Приложении 1.

2.2. Содержание.

Содержание включает введение, наименование всех разделов, подразделов, пунктов (если они имеют наименование), заключение, список использованных источников и наименование приложений с указанием номеров страниц.

Слово «Содержание» записывают в верхней части страницы, посередине, с прописной буквы и выделяют полужирным шрифтом. Пример содержания дан в приложении 2.

Если в тексте курсовой работы употребляются малораспространенные сокращения, новые символы, обозначения, то перечень необходимо предста-

вить в виде списка на отдельном листе после содержания.

Перечень должен располагаться столбцом, в котором слева (в алфавитном порядке) приводят сокращение и т.п., справа – его расшифровку. Если сокращения и т.п. в работе повторяются менее трех раз, перечень не составляют, а расшифровку приводят в тексте при первых упоминании.

2.3. Введение.

Введение должно кратко характеризовать современное состояние научной проблемы, которой посвящена работа, а также её цель и задачи. Во введении следует четко сформулировать, в чем заключаются новизна и актуальность работы.

Слово «Введение» записывают в верхней части страницы, посередине, с прописной буквы и выделяют полужирным шрифтом.

2.4. Основная часть.

Основная часть курсовой работы оформляется в соответствии с оглавлением (содержанием), посвящена описанию геологических процессов и сопровождается зарисовками, фотографиями, схемами, таблицами и т.п.

Содержание (или оглавление) оформляется на отдельном листе. Названия глав и параграфов пишутся без кавычек. Введение и заключение не имеют каких-либо дополнительных названий. Указание страницы, с которой начинается соответствующая часть оглавления, является обязательным. Названия глав оформляются так:

Глава 1. (далее название),

Глава 2 (далее название).

Названия параграфов могут сопровождаться знаком §, например, § 1. (далее название) или сочетанием цифр, первая из которых обозначает номер главы, а вторая - номер параграфа, например. *2.1 или 1.2*

В конце номера подраздела точка не ставится.

Например:

1.1

1.2 нумерация подразделов первой главы

1.3

Если глава или вопрос состоит из одного пункта, он также нумеруется.

После заголовка и подзаголовка в конце страницы должно быть не менее 3 строк текста.

Внутри пунктов или подпунктов могут приводиться перечисления. При этом перед каждой позицией перечисления следует ставить дефис или строчную букву со скобкой. Для дальнейшей детализации перечислений используют арабские цифры со скобкой. Во всех случаях запись перечислений производится с абзацного отступа.

Пример:

a) _____

б) _____

1) _____

2) _____

2.5 Заключение.

Заключение должно содержать:

- краткие выводы по результатам выполненной работы;
- значение и роль описываемых геологических процессов;
- оценку полноты решений поставленных задач;
- разработку рекомендаций по конкретному использованию результатов;

2.6. Список использованной литературы.

Список использованной литературы должен содержать пронумерованный перечень источников, использованных при выполнении курсовой работы в алфавитном порядке в соответствии с ГОСТ Р 53579-2009 1 и ГОСТ Р 7.0.5-2008 2 . В список литературы вносятся все печатные и электронные издания, которыми Вы пользовались. Используемая литература располагается под заголовком «Литература» или «Библиография» или «Список литературы» в конце работы. Все источники приводятся на языке оригинала. На работы, указанные в библиографическом списке, должны быть ссылки в тексте работы.

Оформление списка литературы

Фамилия и инициалы авторов выделяются курсивом. Инициалы указываются после фамилий и не разделяются пробелами между собой: *Иванов А.А., Petrov В.В.* (*Иванов, пробел, А.А. (между инициалами нет пробела, далее перед названием работы запятая не ставится)*) Год, том, номер журнала и т.п. разделяются между собой и отделяются от соответствующих цифр пробелами: "1992. Т. 29. № 2." или "1992. V. 29. № 2". Для обозначения номера как русского, так и иностранного журнала употребляется символ "№". В названиях отечественной периодики, в которых употребляется слово "журнал", возможно сокращение до Журн.; англоязычной - до Journ. При указании города используются общепринятые сокращения: М. (*Москва*), СПб. (*Санкт-Петербург*), Ростов н/Д (*Ростов-на-Дону*), Л. (*Лондон*), N.J. (*Нью-Джерси*), N.Y. (*Нью-Йорк*) и др.

Ссылка на книгу : Автор А.А. Название книги / тип книги – Город: Издательство, год, кол-во страниц. Например: *Посыпанова О.С. Экономическая психология: психологические аспекты поведения потребителей / Монография – Калуга: Изд-во КГУ им. К.Э. Циолковского, 2013, 296 с.*

Ссылка на статью в журнале: Автор. Название статьи // Журнал (принятое сокращенное название). Год. Том. Номер (выпуск), страницы от – до (в конце точка не ставится) Например: *Посыпанова О.С. Товарный фетишизм как «маркетинговая религия» // Практический маркетинг. 2013. № 6 (196), с. 29-39*

Ссылка на диссертационную работу: Автор. Название работы: Дисс. ... докт. (канд.) психол. наук. Город, год. Кол-во страниц. Например: *Посыпанова О.С. Социально-психологические свойства потребительских предпочтений: Дисс. ... канд. психол. наук. Самара, 2004, 196.* Более подробно в: ГОСТ 7.1-2003. Библиографическая запись. Библиографическое описание. Общие требования и правила составления. 30 с.

Ссылка на автореферат диссертационной работы: Автор. Название работы: Автореф. дисс. ... докт. (канд.) психол. наук. Город, год, кол-во страниц Например: *Краснощеченко И.П. Акмеологическая концепция становления и развития*

профессиональной субъектности будущих психологов: Авто- реф. дисс. ... докт. психол. наук. М, 2012, 48 с.

Ссылки на ресурс Интернет: Автор. Название работы // URL: адрес. *Посыпано- ва О.С. Социальная психология потребления. Учебное пособие // www.psihfak.ru/.../.*

Пример списка использованной литературы приведен в Приложении 3.

2.7. Приложения.

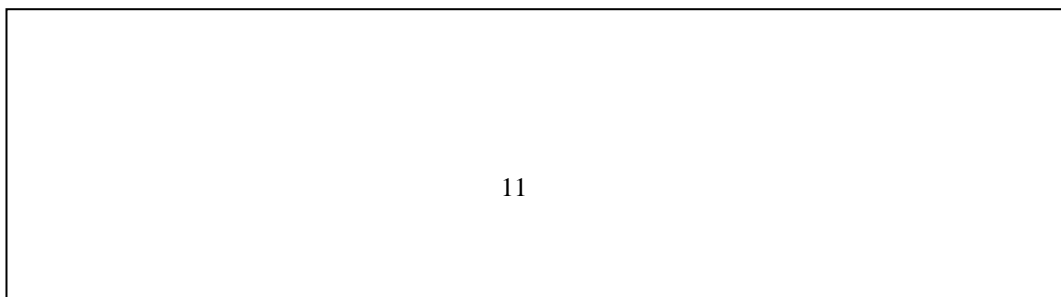
В приложения включается вспомогательный материал, необходимый для полноты восприятия или аргументации отдельных разделов работы, а также крупноформатные графические материалы :геологические карты, схемы, разрезы; фотографии, зарисовки; таблицы.

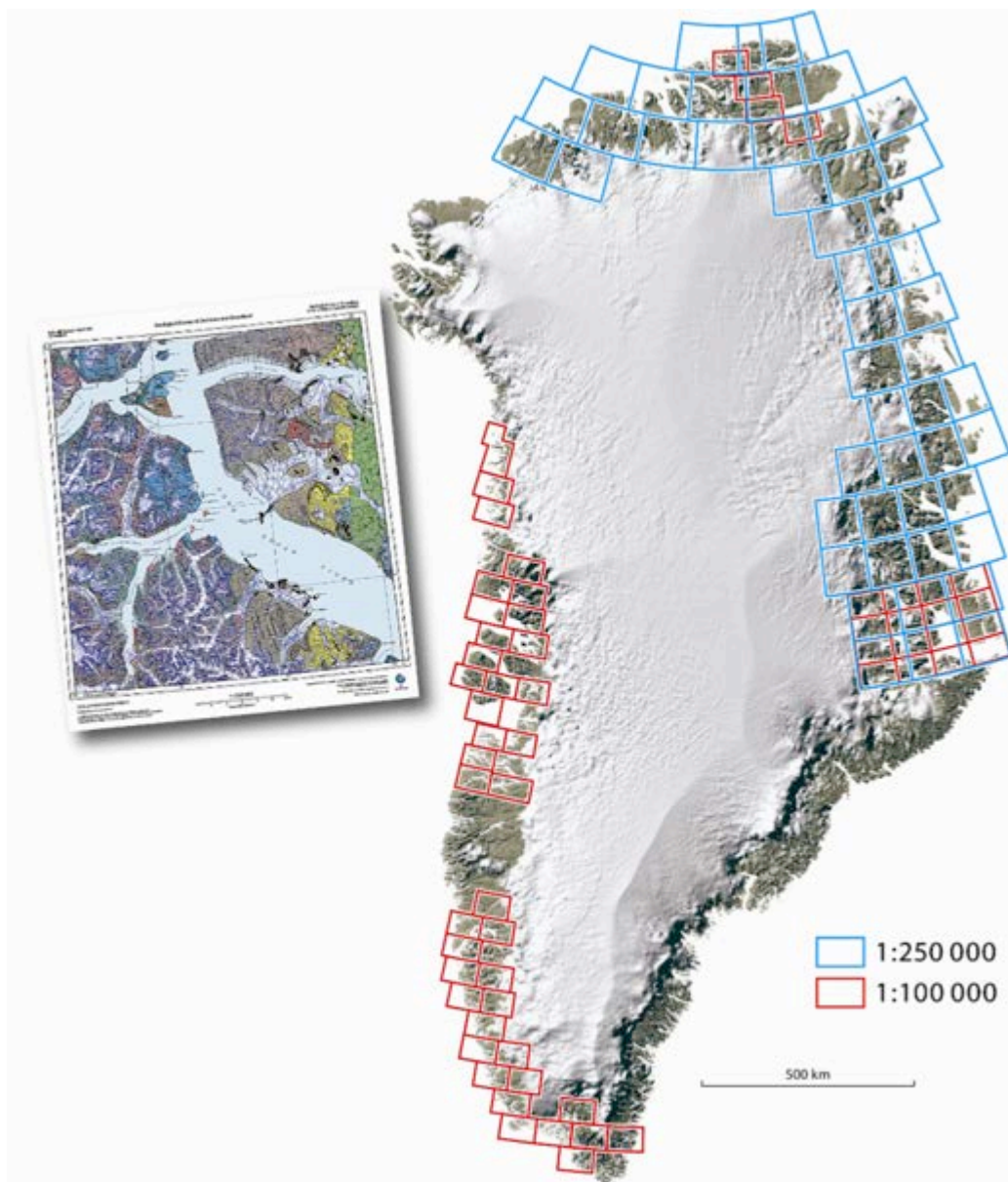
Приложения оформляют как продолжение курсовой работы, располагая их в порядке появления ссылок в тексте. Каждое приложение должно начинаться с нового листа с указанием в правом верхнем углу слова «Приложение», написанного прописными буквами, и иметь содержательный заголовок.

Если в работе более одного приложения, их нумеруют последовательно арабскими цифрами (без знака №), например:

ПРИЛОЖЕНИЕ 1.

Бесшовная цифровая геологическая карта Гренландии масштаба 1:500 000.[10,250]





3. Оформление курсовой работы.

3.1. Основные требования к оформлению текста.

Общий объем курсовой работы – 20–30 страниц.

Текст курсовой работы выполняется на стандартных листах формата А4 (210x297) по ГОСТ 2.301-68 ЕСКД. Форматы заполняются, одним из следующих способов /1/:

- рукописным (только в исключительных случаях) – пастой, чернилами, тушью черного цвета, при этом каждая страница текста должна содержать примерно 30-32 строки интервала. Высота букв не менее 2,5 мм, а цифр – 5мм;

- компьютерным - оформленном в текстовом ре Word for Windows, версии не ниже 6.0:

Тип шрифта: Time New Roman Cyr. 9+Шрифт основного текста: обычный, размер 14 пт. Шрифт заголовков глав полужирный, размер 16 пт, вопросов – 14 пт. Межстрочный интервал полуторный Выравнивание по ширине. **Не допускается кривой правый край текста!** В начале первой строки нового абзаца делается абзацный отступ. Нумерация страниц сквозная, внизу страницы: в правом углу или по центру. Первая страница (титульный лист) и вторая (оглавление) не нумеруются, но учитываются. Приложения также нумеруются как продолжение основного текста. Каждый параграф начинается с отдельной страницы. Исключение составляют страницы, где от предыдущего параграфа осталось пять и менее строк

3.2.Оформление терминов и символов.

Допускается выделение важных терминов курсивом или жирным шрифтом. Допускается выделение подзаголовков жирным шрифтом (подзаголовки в оглавление не выносятся). Слова, заключенные в скобки, не отделяются от скобок промежутком;

Знак «тире» всегда отделяется с двух сторон пробелами, дефис - нет

После знака § и № делают пробел; Знак % пишется после цифры без пробела;

3.3.Оформление таблиц.

Таблицы применяют для лучшей наглядности и удобства сравнения показателей. Таблицы оформляются в удобном формате и размере. Допускается применять размер шрифта в таблице меньший, чем в тексте. Таблицы обязательно имеют номер и название

Таблицы следует нумеровать арабскими цифрами сквозной нумерацией. Допускается нумеровать таблицы в пределах раздела, тогда номер таблицы состоит из номера раздела и порядкового номера таблицы в разделе, разделенных точкой.

На все таблицы должны быть ссылки в тексте курсовой работы. При ссылке следует писать « ... в соответствии с таблицей 1 ».

Таблицу следует располагать непосредственно после текста, в котором она упоминается впервые, или на следующей странице.

Название таблицы должно отражать ее содержание, быть точным, кратким. Название таблицы следует помещать над таблицей с право. Ниже, по центру страницы, следует название таблицы, а затем сама таблица.

Например:

... в соответствии с таблицей 1 указаны физические свойства горных пород.

Таблица 1.

Физические свойства горных пород.

<i>Порода</i>	<i>Скорость, м/с</i>	<i>Плотность, г/см³</i>	<i>Уд. сопротивление, омм</i>	<i>Примечание</i>
<i>Песчаник</i>	<i>3700</i>	<i>3.1</i>	<i>100</i>	<i>-</i>

При отсутствии данных в строке таблицы ставится прочерк.

Если в конце страницы таблица прерывается и ее продолжение будет на следующей странице, то в первой части таблицы нижнюю горизонтальную черту, ограничивающую таблицу не проводят. На следующей странице пишут сло-

ва «Продолжение таблицы» или «Окончание таблицы», повторяют шапку таблицы или нумерацию граф таблицы.

3.4.Оформление уравнений и формул.

Уравнения и формулы из текста выделяют отдельными строками. Выше и ниже каждой формулы должен быть оставлен пробел не менее одной строки. Если уравнение не помещается в одну строку, то его переносят на знаках равенства, плюс, минус, умножения и деления, повторяя их на следующей строке.

Расшифровку символов и значения числовых коэффициентов следует давать под формулой. Обозначения символов дают подряд, через точку с запятой. Первую строчку пояснения к формуле начинают со слова «где» после запятой формулы и без двоеточия после него.

Если в работе более одной формулы, то их нумеруют арабскими цифрами самостоятельно по каждому разделу, т.е. ставят номер раздела и порядковый номер формулы, разделенные точкой.

Номер формулы ставят в правой половине листа в край, на уровне формулы, в круглых скобках.

Пример:

Время поступления загрязнения через зону аэрации на уровень грунтовых вод можно рассчитать по формуле 1.1:

$$T_1 = \sum \frac{m_i n_i}{\sqrt[3]{\varepsilon^2 \kappa_i}} \quad (1.1);$$

где m_i - мощность зоны аэрации, м;

i - коэффициент вертикальной фильтрации пород, м/сут;

n_i - активная пористость пород в зоне аэрации;

ε - индекс инфильтрационного питания, м/сут.

3.5.Оформление рисунков.

К рисункам в курсовой работе относятся чертежи, схемы, графики, диаграммы, фотографии.

Все рисунки рекомендуется размещать непосредственно после текста, в котором на него впервые ссылаются или на следующей странице. При этом следует писать « ... в соответствии с рисунком 1».

Нумерация рисунков может быть сквозная или по разделам (*например: рис. 1.4 означает, что это четвертый рисунок первого раздела*).

Листы с рисунками включают в общую нумерацию страниц. Если формат рисунка больше А4, то лист с ним учитывается как одна страница.

При необходимости рисунки снабжают поясняющими данными, которые называют подрисуночным текстом. Не следует их отождествлять с названием, которое помещается под иллюстрацией. Как правило, это пояснения к номерам позиций на изображении или различным вариантам данных, приводимых на рисунке. По сути, это экспликация к изображению.

Слово «Рисунок» с его номером и наименованием помещают после пояснительных данных и располагают без абзацного отступа в одну строку, если рисунок взят с дополнительной литературы, обязательно указывают ссылку на источник.

Пример:

.....в соответствии с рисунком 1.4. приведена геологическая карта юга запада Гренландии.

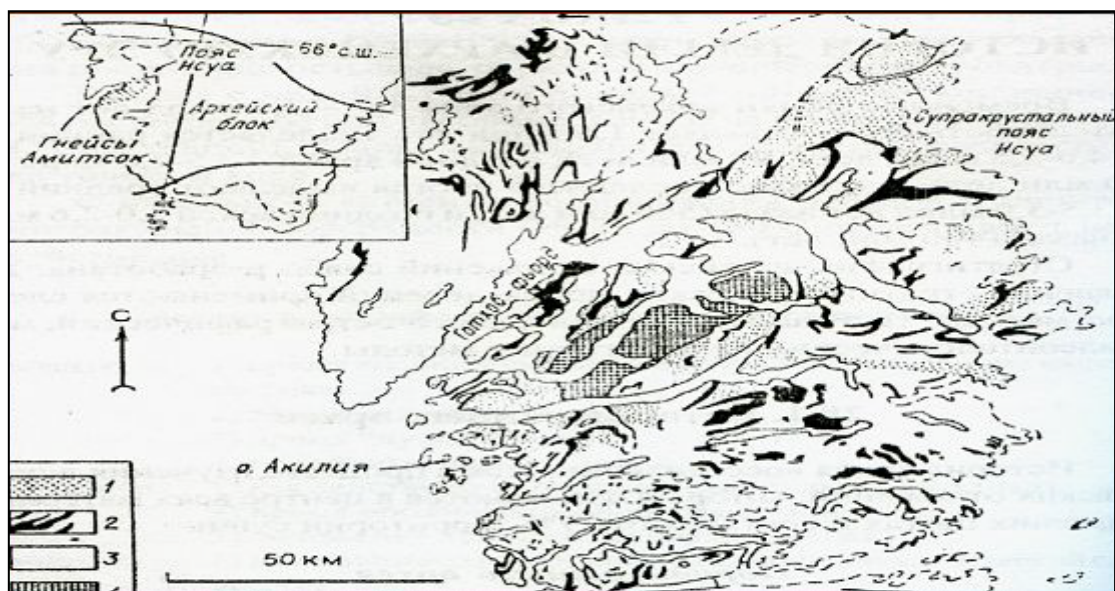


Рисунок 1.4. Геологическая карта юго-запада Гренландии. Масштаб 1: 50000. [5, 116].

3.6. Оформление ссылок на источники.

При заимствовании из источников в тексте работы необходимо делать ссылки на источники. Не только цитаты, но и произвольное изложение заимствованных из литературы положений, оформляются со ссылкой на источник. Ссылки на использованную литературу в тексте указываются в квадратных скобках порядковым номером по списку источников. Вначале ставится номер источника, затем после запятой указывается номер страницы.

Например: [14, 216]. В данном примере номер 14 означает, что цитата взята из книги, находящейся под номером 14 в списке литературы; цифра 216 означает, что цитата взята со страницы 216 данной книги. Если в обзоре литературы делается ссылка сразу на два источника, то в квадратных скобках следует указывать соответствующие источники; при этом разные источники разделяются точкой с запятой.

Пример: «Эту идею М. Вебер развивал в своих последующих работах [4, 35-40; 5, 150-164]».

В приведенном примере ссылка означает, что идея, на которую ссылается автор работы, содержится в книге М. Вебера под номером 4 списка литературы (на страницах 35-40) и в книге под номером 5 списка литературы (на страницах 150-164).

В курсовой работе ссылки на источники обязательны! Их отсутствие указывает на то, что автор не читал источники, указанные в списке литературы. Недопустимо сплошное заимствование из источников. Изложение должно свидетельствовать о проделанной автором работе, что предусматривает сравнение точек зрения разных ученых, самостоятельные обобщения, оформление самостоятельных выводов.

Список использованной литературы.

1. Методические указания / Томский государственный университет Томск, 2012. 44 с.
2. Методические указания к выполнению курсовой работы по курсу «Общая геология» / Воронежский государственный университет. Воронеж, 2008. 29с.
3. Методические рекомендации и требования по выполнению курсовых работ по Общей геологии для студентов геологического факультета первого курса/Саратовский государственный университет им. Н.Г. Чернышевского. Саратов, 2007. 82с.

Образец титульного листа

(для полного листа формата А4)

Министерство образования и науки Российской Федерации
ФГАОУВО «КАЗАНСКИЙ (ПРИВОЛЖСКИЙ) ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
ИНСТИТУТ ГЕОЛОГИИ И НЕФТЕГАЗОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ
КАФЕДРА ОБЩЕЙ ГЕОЛОГИИ И ГИДРОГЕОЛОГИИ
НАПРАВЛЕНИЕ 05.03.01-Геология
Профиль – _____

КУРСОВАЯ РАБОТА

ИЗОТОПНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ ЛЕДНИКА ГРЕНЛАНДИИ

Студент 1 курса
Группа
« » 2015 г. _____
Ф.И.О.

Преподаватель,
« » 2015 г. _____
Ф.И.О.

Казань – 2015

Пример оформления содержания

Список обозначений и сокращений:

Скв. – скважина;

ЗСО – зона санитарной охраны;

Список иллюстраций:

Рисунок 1.1. Обзорная карта ледникового покрытия материка Гренландии. Масштаб 1: 250 000.....	8
Рисунок 2.1. Схема оледенения. Масштаб 1: 10000.....	20

Список таблиц:

Таблица 1.1. Климатические условия материка Гренландии	9
Таблица 1.2.1. Геологическая изученность.....	14

Список приложений:

ПРИЛОЖЕНИЕ 1. Геологическая колонка района.....	31
---	----

Содержание

Список обозначений и сокращений	2
Список приложений	2
Список иллюстраций	3
Список таблиц	3
Введение	4
Глава 1. Общие сведения о Гренландии	6
1.1. Географическое положение острова.	8
1.2. Рельеф Гренландии и его климатические условия.	10
1.3. Покровные льды Гренландии	12
Глава 2. История развития оледенения Гренландии	18
2.1. Причины оледенения.	18
Глава 3. Изотопные исследования подледникового рельефа Гренландии	22
Заключение	28
Список использованных источников	30
Приложение	31

Оформление списка литературы

Список литературы

Опубликованная:

1. Ершов Э.Д. Эволюция мерзлых толщ в истории Земли/ Э.Д. Ершов // Соросовский Образовательный Журнал. – 1996. - № 1. – С. 8-12.
2. Чумаков Н.М. Оледенения в геологической истории. Климаты Земли в геологическом прошлом / Чумаков Н.М. // Монография – М.: Наука, 1987. 118 с.

Периодические издания:

3. Харькина М.А. Геориск. – Москва. 2009г. – 46 с. (журнал).

Электронные учебники и сайты:

4. Н.Н. Петрова География (современный мир): Учебник / Н.Н. Петрова. - 5-е изд., перераб. и доп. - М.: Форум: НИЦ ИНФРА-М, 2015. - 224 с.: ил.; 60x90 1/16. - (Профессиональное образование). (переплет) ISBN 978-5-91134-961-5, 1000 экз. (<http://znanium.com/>).

Список тем курсовых работ

1. Поделочные и коллекционные камни Татарстана: геология, генезис, свойства.
2. Процессы разрушения берегов Куйбышевского водохранилища в РТ и меры борьбы с ними.
3. Свойства рыхлых грунтов и их влияние на устойчивость сооружений.
4. Натечные образования в пещерах: состав, морфология, условия образования.
5. Процессы овражной эрозии в Татарстане: распространение, природные и техногенные условия, мониторинг, меры защиты.
6. Карстовые и суффозионные процессы на территории РТ: распространение, геология, мониторинг.
7. Оползневые опасности территории РТ: распространение, геология, меры защиты.
8. Карстовые пещеры Республики Татарстан
9. Твердые полезные ископаемые Татарстана: условия залегания, запасы, области применения.
10. Лессы Евразии: состав, условия распространения, происхождение.
11. Вулканы Исландии, их деятельность и продукты извержений.
12. Аризонский метеоритный кратер: геология и условия формирования.
13. Термокарстовые процессы в Западной и Восточной Сибири: морфология, геология, условия образования.
14. Месторождения алмазов Западной Якутии: геология, запасы, условия разработки.
15. Использование геотермальной энергии в вулканических районах мира.
16. Минералы гидротерм и гейзеров Камчатки.
17. Космический мониторинг экзогенных геологических процессов: проблемы и перспективы.

18. Великие рифты Восточной Африки.
19. Мостовая гигантов в Ирландии: геология, происхождение, значение.
20. Кольцевой хребет Кондер в Восточной Сибири.
21. Гора Айерс-Рок в Австралии – геологический памятник природы.
22. Великие оледенения четвертичного периода и их следы.
23. Природные битумы Татарстана: геология, запасы, свойства, технология добычи, перспективы использования.
24. Карлинские дислокации в Татарстане: астроблема или вулкан?
25. Кольская сверхглубокая скважина: история освоения, геология, значение.
26. Подземные воды Казани.
27. Байкальский рифт.
28. Красноморский рифт.
29. Алмазные месторождения ЮАР: геология, условия разработки, запасы.
30. Влияние разработки нефтяных месторождений на сейсмичность территории Татарстана.
31. Минеральные воды Татарстана.
32. Геология Марса.
33. Геология Луны.
34. Глубоководное бурение в океане.
35. Черные и белые курильщики в океане.
36. Изотопные исследования ледника Гренландии.
37. Изотопные исследования ледника Антарктиды.
38. Вулкан Эребус в Антарктиде: активность, геология, значение.
39. Шугуровское битумное месторождение в РТ: геология, история освоения, сферы использования, перспективы.
40. Ашальчинское битумное месторождение в РТ: геология, история освоения, сферы использования, перспективы.
41. Линеаменты земной коры.
42. Кольцевые структуры земной коры.

43. Трансформные разломы Атлантического океана: геология, магматизм, рельеф, тектоническая активность.
44. Трансформные разломы Тихого океана: геология, магматизм, рельеф, тектоническая активность.
45. Треугольник Афар в Восточной Африке – зарождающийся океан.
46. Залив Кара-Богаз-Гол – природная лаборатория отложения солей.
47. Разлом Сан-Андреас в США – геология, активность, рельеф, значение.
48. Области лавинной седиментации в Мировом океане.
49. Геология Венеры.
50. Орские яшмы Южного Урала: геология, декоративные свойства.
51. Вулканы и гейзеры Аляски.
52. Роль палеомагнитных исследований в концепции тектоники плит.
53. Гигантские наледы Северо-Востока России.
54. Космический мониторинг опасных геологических процессов.
55. Геология и нефтегазоносность арктического шельфа России.
56. Минеральные ресурсы Мирового океана.
57. Геологические памятники природы Республики Татарстан в долине Волги.
58. Долина Монументов в США: геология, ландшафты, история развития.
59. Газогидраты: условия образования, устойчивость в земной коре, разработка месторождений.
60. Лессы Китая: состав, условия образования, значение.
61. Турбидиты, условия их формирования, особенности строения, геологическое значение.
62. Палеоклиматические реконструкции по океаническим осадкам.
63. Поверхности напластования осадочных пород как документы геологического прошлого.
64. Термоабразия на берегах Северного Ледовитого океана, ее особенности и значение.

65. Грязевые вулканы Тамани и Керченского полуострова: активность, геология, значение.
66. Циклы Вилсона и их роль в эволюции земной коры.
67. Карстовые пещеры бассейна р. Белая (Башкортостан).
68. Срединно-Атлантический хребет: строение, геология, скорости и типы движений.
69. Пермский период в истории Земли. Биотические и абиотические события.
70. Гипотеза глобального оледенения Земли «Snowball Earth» Поля Хоффмана.
71. Калийные соли Пермского края. Геология, условия и последствия разработки.
72. Гора Аюдаг в Крыму: геология, минералогия, условия образования.
73. Минералы гидротерм и гейзеров Камчатки.
74. Йеллоустоунский супервулкан в США.
75. Применение методов радиолокации в геологии.
76. Рифтовая зона Мертвого моря: геология, минеральные отложения.
77. Залежи газогидратов на территории российской Арктики: геология, история освоения и перспективы.
78. Воздействие человека на геологическую среду: проблемы и возможности их решения.
79. Пермский период в истории Земли. Биотические и абиотические события.
80. Геология Республики Кыргызстан. Полезные ископаемые и памятники природы.
81. Вулканы Новой Зеландии, их деятельность и продукты извержений.
82. Трапповый магматизм раннего триаса Пангеи и его значение.
83. Гипотеза “snow ball Earth” Поля Хоффмана.
84. Гондванское оледенение (карбон-пермь) и его следы. Климатические, биологические и геологические последствия.
85. Орские яшмы. Геология и декоративные свойства. Месторождения.

86. Калийные соли Пермского края. Геология, условия добычи и последствия разработки.
87. Рифтовая зона Мертвого моря. Геологическое строение. Минеральные отложения.
88. Трансформный разлом Чарли Гиббс в Атлантическом океане.
89. Разлом Сан-Андреас в Северной Америке.
90. Соляные озера Прикаспийской низменности. Условия образования.
91. Гора Аюдаг (п-ов Крым). Геология, минералогия, условия образования.
92. Минералы гидротерм и гейзеров Камчатки.
93. Хозяйственное применение геотермальных источников. Проблемы использования геотермальной энергии.
94. Карстовые и суффозионные процессы на территории г. Казани.
95. Йеллоустонский супервулкан.
96. Башня Дьявола – геологический памятник природы (США).
97. Применение геофизического метода георадиолокации (Георадар) в геологии.
98. Селеопасные районы России. Меры борьбы с селями.

Список рекомендуемой литературы

1. Аллисон А., Паямер Д. Геология. М.. Мир, 1984, 566 с.
2. Ананьев В.П. Основы геологии, минералогии и петрографии: Учеб.для вузов.В.П.Анальев, А.Д.Потапов. – 2-е изд., перераб. И доп. – М.: Высш.шк., 2005. – 398 с.: ил.
3. Арабаджи М.С., Мильничук В.С. Тайна земных недр. М., Недра, 1982, 135 с. с ил.
4. Бурмин Ю.А., Зверев В.Л. Подземные кладовые Подмосковья. М., Недра, 1982. 144 с., с ил.
5. Войткевич Г.В. Геологическая хронология Земли – М.: Наука, 1984, 128 с.
6. Гаврилов В.П. Путешествие в прошлое Земли. М.. Недра, 1979, 145 с. с ил.
7. Гаврилов В.П. Как устроены и чем богаты наши недрa. М.: Недра, 1981, 193 с. с ил.
8. Гаврилов В.П. Общая и историческая геология и геология СССР. М., Недра, 1989; 495 с, с ил.
9. Гаврилов В.П. Путешествие в прошлое Земли. – 3-е изд., перераб. И доп. - М.: ФГУП Изд-во «Нефть и газ» РГУ нефти и газа им. И.М.Губкина, 2005. – 184 стр.
10. Гаврилов В.П. Кладовая океана. М.: Недра, 1983, 168 с, с ил.
11. Комарова Н.Г. Геоэкология и природопользование: учебное пособие для высш.пед.учеб.заведений.Н.Г.Комарова – 2-е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2007. – 192 с.
12. Леонова Е.А. Учебное пособие по минералам и горным породам. Часть 2. Горные породы в нефтегазовом деле/ под редакцией проф. В.П.Гаврилова – М.:Отдел оперативной полиграфии РГУ нефти и газа имени

И.М.губкина, 2005 – 194 стр., 238 рис, 9 таблиц.

13. Лихачева Э.А. О семи холмах Москвы. М.: Недра, 1990.

14. Немков Г.И., Муратов М.В., Гречишников И.А. Историческая геология. М., Недра, 1986, 352 с. с ил.

15. Наконов А.А. Современные движения земной коры. Изд. 3-е, стереотипное. – М.: КомКнига, 2007. – 192 с.

16. Певзнер М.Е., Малышев А.А., Мельков А.Д., Ушань В.П. Горное дело и охрана окружающей среды: Учеб.для вузов. – 3-е изд., стер. – М.: Изд-во Московского государственного горного университета, 2001. – 300 с.

17. Подобина В.М., Родыгин С.А. Историческая геология. Томск: Изд-во НТЛ, 2000. – 264.: ил и цв. вкл.

18. Притула Т.Ю., Ерёмина В.А., Спрялин А.Н. Физическая география материков и океанов: учеб. пособие для студ. высш. учеб. заведений. – М.: Гуманит. изд. центр ВЛАДОС, 2003. – 688 с.: ил.

19. Резанов И.А. Эволюция представлений о земной коре / И.А.Резанов; [Отв.ред.И.Н.Томсон] – М.: Наука, 2002. – 299 с.; ил.

20. Сорохтин О.Г., Ушаков С.А. Развитие Земли. М., Изд-во МГУ, 2002, 559 с.

21. Хаин В.Е., Рябухин А.Г. История и методология геологических наук. М., Изд-во МГУ, 2004, 318 с.

22. Хаин В.Е. Основные проблемы современной геологии. – М.: Научный мир, 2003. – 348

