

Федеральное агентство по образованию РФ
ТОМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

УТВЕРЖДАЮ

*Декан геолого-географического
факультета*

_____ *Г.М. Татьянин*
«___» _____ 2005 г.

**КУРСОВАЯ РАБОТА ПО ОБЩЕЙ ГЕОЛОГИИ:
СОДЕРЖАНИЕ И ПОРЯДОК ОФОРМЛЕНИЯ**

Методические указания

Направление	020300 – Геология
Специальности	020301 – Геология
	020303 – Геохимия
	020804 – Геоэкология (ОЗО)
	130301 – Геологическая съемка и поиски месторождений полезных ископаемых (ОЗО)

Томск 2005

ОДОБРЕНО кафедрой динамической геологии

Протокол № _____ от «_____» _____ 2005 г.

Зав. кафедрой, профессор

В.П. Парначёв

РЕКОМЕНДОВАНО методической комиссией
геолого-географического факультета

Председатель комиссии, доцент

А.Ф. Беженцев

«_____» _____ 2005 г.

Методические указания являются третьим, уточненным и дополненным изданием (первое – Томск: ТГУ, 1994. – 35 с.; второе – Томск: ТГУ, 2000. – 30 с.).

В настоящих методических указаниях изложены требования к содержанию и оформлению курсовой работы, базирующейся на материалах учебного курса «Общая геология».

Основной целью курсовой работы является обучение студентов навыкам самостоятельного анализа геологической литературы при раскрытии определенной темы.

Методические указания предназначены для студентов геологических специальностей очной (первый курс) и заочной (второй курс) форм обучения.

СОСТАВИТЕЛИ:

Парначёв Валерий Петрович – доктор геолого-минералогических наук, профессор.

Вылцан Иван Августович - доктор геолого-минералогических наук, профессор.

Жилина Елена Николаевна – ассистент кафедры динамической геологии.

РЕЦЕНЗЕНТ: доцент Н.И. Савина

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1. Основной целью 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.

1.2. Курсовая работа выполняется на кафедре динамической геологии под руководством преподавателя или научного сотрудника кафедры, назначаемого на заседании кафедры.

1.3. Тематика курсовых работ посвящена описанию геологических процессов, их сущности, направленности, взаимосвязи.

1.4. 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 руководителем, является обязательной и не может быть изменена произвольно.

1.5. Выполнение курсовой работы ведется в соответствии с утвержденным руководителем графиком и завершается не позднее, чем за две недели до начала экзаменационной сессии.

1.6. Общий объем курсовой работы – 20–30 страниц рукописного или машинного текста, включая рисунки, схемы и т.п.

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;
- список использованной литературы;
- приложения.

2.1. Титульный лист выполняется по образцу, приведенному в Приложении 1.

2.2. Содержание включает наименование всех разделов, подразделов и пунктов (если они имеют наименование) с указанием номеров страниц, на которых размещается начало материала разделов (подразделов, пунктов).

Номера подразделов в содержании должны быть смещены вправо относительно номеров разделов.

Наименование разделов необходимо писать с прописной буквы.

Содержание включает все заголовки, имеющиеся в курсовой работе, в том числе «Перечень условных обозначений, символов, единиц, терминов», «Введение», «Заключение», «Список использованной литературы», «Список приложений».

Пример оформления оглавления приведен в Приложении 2.

2.3. Если в тексте курсовой работы употребляются **малораспространенные сокращения, новые символы, обозначения**, то перечень необходимо представить 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 первом их упоминании.

2.4. Во **введении** дается определение термина, обозначающего описываемый геологический процесс, его сущность и распространение.

2.5. Основная часть курсовой работы посвящена подробному описанию геологических процессов и сопровождается зарисовками, фотографиями, схемами, таблицами и т.п.

2.6. В **заключении** указывается значение и роль описываемых геологических процессов в формировании облика Земли.

2.7. Список использованной литературы должен содержать пронумерованный перечень источников, использованных при выполнении курсовой работы в алфавитном порядке в соответствии с ГОСТ 7.1.-2003¹.

Пример списка использованной литературы приведен в Приложении 3.

2.8. 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.

3. ТЕМЫ КУРСОВЫХ РАБОТ

При выполнении курсовой работы в качестве основной литературы используется учебная, приведенная в конце методических указаний в Приложении 3. Рекомендуется использовать и дополнительные источники, часть которых приведена для каждой рассматриваемой темы.

¹ ГОСТ 7.1-2003. Библиографическая запись. Библиографическое описание. Общие требования и правила оформления. – Введен с 01.07.2004. – Москва, 2004. – 47 с.

Выполняя курсовую работу, следует придерживаться плана работы, приведенного в разделе 2 (п.п.2.4.-2.8.).

3.1. Выветривание горных пород

Факторы выветривания. Определение термина «выветривание». Типы выветривания (физическое, химическое, органическое), их сущность, зональность развития, влияние климата на выветривание, взаимосвязь типов выветривания. Особенности образования кор выветривания. Народнохозяйственное значение коры выветривания.

Литература:

1. Гинзбург И.И., Яшина Р.С. Экстремальные исследования в области выветривания. М.: АН СССР, 1962. – 87 с.
2. Польшов Б.Б. Избранные труды. М.: АН СССР, 1956. – 751 с.
3. Оллиер К. Выветривание. М.: Недра, 1987. – 348 с.
4. Флинт Р. История Земли. М.: Прогресс, 1978. – 356 с.

3.2. Почвы

Определение термина, условия формирования почв, структура почвенного покрова. Связь почвообразования с геологическим строением и экзогенными процессами. Типы почв и основные закономерности их географического распространения.

Основные формы использования земель, изменение почв и почвообразования, экологические последствия хозяйственной деятельности человека (химизация, дегумификация почв, ускорение эрозии, опустынивание). Техническая и биологическая рекультивация земель.

Литература:

1. Глазовская М.А. Общее почвоведение и география почв. М.: Высш. школа, 1981. – 300 с.
2. Добровольский Г.В., Гришина Л.А. Охрана почв. М.: Изд-во МГУ, 1985. – 224 с.
3. Непряхин Е.М. Почвы Томской области. Томск: Изд-во ТГУ, 1977. – 437 с.
4. Основы почвоведения и географии почв / Л.И. Герасько, Е.В. Каллас, С.П. Кулижский и др. Томск: Изд-во ТГУ, 2004. – 384 с.
5. Природные ресурсы Томской области / Под редакцией Гаджиева И.М., Земцова А.А. Новосибирск: Наука, 1991. – С.7-37.
6. Танзыбаев М.Г. Почвы Хакасии. Новосибирск: Наука, 1993. – 225 с.

3.3. Геологическая деятельность ветра

Введение. Основная часть. При рассмотрении темы необходимо объяснить причины, порождающие образование ветра, место и значение геологической деятельности ветра, условия, благоприятствующие геологической работе ветра, формы эолового рельефа, эоловые осадки, методы борьбы с разруши-

тельной работой ветра в районах освоения целинных и залежных земель. Сущность эоловой гипотезы В.А. Обручева. Заключение.

Литература:

1. Зорин Л.В. Природные воды, пороодообразование и рельеф. М.: Наука, 1979. – С.125-152.
2. Лидер М.П. Седиментология. М.: Мир, 1986. – С.170-175.
3. Подрезов О.А. Опасные скорости ветра и гололедные отложения в горных районах. Л.: Гидрометеиздат, 1990. – 223 с.
4. Федорович Б.А. Динамика и закономерности рельефообразования пустынь. М.: Наука, 1983. – С. 238.

3.4. Геологическая деятельность горных рек

Горные реки: определение и распространение. Происхождение проточных вод, их разрушительная, транспортирующая и созидательная деятельность в условиях резко расчлененного горного рельефа. Рассмотреть влияние базиса эрозии на формирование речных террас, типы речных долин, перехват рек других систем. Показатель формирования террасовых россыпей и их значение в народном хозяйстве.

Литература:

1. Великанов М.А. Динамика русловых потоков. В 2-х томах. М.: Гостехиздат, 1954. – 324 с.
2. Затрашов И.П. Основные закономерности геологической деятельности рек горных стран (на примере Северо-Востока СССР). М.: Наука, 1972. – 184 с.
3. Маккавеев Н.И., Чалов Р.С. Русловые процессы. М.: Изд-во МГУ, 1986. – 263 с.

3.5. Особенности геологической работы равнинных рек

Равнинные реки: определение и распространение. Характеристика деятельности равнинных рек, её зависимость от характера питания, значение паводков и межени в деятельности равнинных рек. Типы речных сеток долин, а также типы аллювия и типы речных террас. Значение рек в народном хозяйстве. Полезные ископаемые, связанные с аллювием.

Литература:

1. Залогин Б.С., Родионов Н.А. Устьевые области рек СССР. М.: Мысль, 1969. – 312 с.
2. Лидер М.В. Седиментология. М.: Мир, 1966. – С.181-195.
3. Флинт Р. История Земли. М.: Прогресс, 1978. – С.53-63.
4. Шанцер Е.В. Аллювий равнинных рек умеренного пояса и его значение для познания закономерностей строения и формирования аллювиальных свит. М.: АН СССР, 1951. – 275 с.
5. Шанцер Е.В. Очерки учения о генетических типах континентальных образований. М.: 1966. – 239 с.

3.6. Реки Томской области

Общая характеристика речной системы Томской области. Типы рек по характеру рельефа, их примеры, характеристика геологической деятельности (питание, значение паводков и межени, профиль равновесия, характеристика долин, речных террас, аллювия, устья). Хозяйственное значение рек для Томской области. Экологические проблемы, связанные с использованием рек, и пути их решения.

Литература:

1. Веретенникова Г.М., Леонова Е.А. Оценка современного изменения внутригодового распределения стока крупных рек под влиянием водохранилищ // Сб. работ по гидрологии. Л.: Гидрометеиздат, 1982. – С.3-32.
2. Высоцкий Г.Н. О гидрологическом и метеорологическом влиянии лесов. М.: Гослесотехн. изд-во, 1938. – 237 с.
3. География Томской области / Под редакцией Земцова А.А. Томск: ТГУ, 1991. – 138 с.
4. Государственный водный кадастр СССР (многолетние данные о режиме и ресурсах поверхностных вод суши). Т. 1 Вып. 10. Бассейны Оби (без бассейна Иртыша, Надыма, Пура, Таза). Л.: Гидрометеиздат, 1984. – 492 с.
5. Природные ресурсы Томской области / Под редакцией Гаджиева И.М., Земцова А.А. Новосибирск: Наука, 1991. – 175 с.
6. Штауб А.К. Воды // Природные ресурсы Томской области. Томск: ТГУ, 1966. – С.50-62.

3.7. Геологическая деятельность временных водотоков

Временные водные потоки: определение и географическое распространение, основные отличия временных водотоков от постоянных. Влияние рельефа на деятельность временных потоков. Что такое пролювий? Его характеристика, формы, размеры конусов выноса. Сели и борьба с ними. Образование и развитие оврагов, методы борьбы с ними.

Литература:

1. Лидер М.В. Седиментология. М.: Мир, 1966. – С.176-180.
2. Рейнек Г.Э. Обстановки терригенного осадконакопления. М.: Недра, 1981. – 440 с.
3. Флинт Р. История Земли. М.: Прогресс, 1978. – 356 с.
4. Шеко А.И. Закономерности формирования селей и их прогноз. М.: Недра, 1980. – 296 с.

3.8. Происхождение подземных вод

Подземные воды: определение и распространение. Баланс осадков и процессы инфильтрации. Физико-химические свойства подземных вод, гидрогеологические свойства горных пород (иллюстрировать схемами). Виды подземных вод. Источники и их классификация. Грунтовые воды, верховодка, артезианские бассейны.

Литература:

1. Богомолов Г.В., Силин-Бикчурин А.И. Подземные воды и их изучение. Минск: Наука и техника, 1966. – 254 с.
2. Дзекцер Е.С. Мониторинг подземных вод урбанизированных территорий // Водные ресурсы, 1993. Т. 20. – С.615-620.
3. Мироненко В.А., Петров Н.С. Загрязнение подземных вод углеводородами // Геоэкология, 1995. №1. – С.3-27.
4. Основы гидрогеологии. Геологическая деятельность и история воды в земных недрах / Под редакцией Пиннекера Е.В. Новосибирск: Наука, 1982. – 239 с.
5. Пиннекер Е.В. Охрана подземных вод. Новосибирск: Наука, 1979. – 70 с.
6. Шестаков В.М. Динамика подземных вод (2-е изд.). М.: МГУ, 1979. – 368 с.
7. Шестаков В.М. Гидрогеодинамика (3-е изд.). М.: МГУ, 1995. – 368 с.

3.9. Геологическая работа подземных вод

Растворение горных пород. Суффозия. Осадки подземных вод, их разновидности по составу и форме. Оползни. Гейзеры. Оплытины. Использование подземных вод при поисках полезных ископаемых. Народнохозяйственное значение подземных вод: водоснабжение, теплоэнергетика, бальнеология и др.

Литература:

См. литературу к п.п. 3.8.

3.10. Подземные воды Томской области

Геологическое строение и гидрогеологическая характеристика Томской области. Гидрологические зоны подземных вод Томской области и их характеристика. Типы подземных вод. Геологическая деятельность подземных вод в районе Лагерного сада г. Томска. Практическое использование подземных вод в Томской области. Влияние нефтегазодобычи на подземные воды.

Литература:

1. География Томской области / Под редакцией Земцова А.А. Томск: ТГУ, 1991. – 138 с.
2. Евсеева Н.С. География Томской области. Природные условия и ресурсы. Томск: ТГУ, 2001. – 223 с.
3. Назаров А.Д. Минеральные, лечебные и промышленные воды Томской области // Вопросы изучения курортных ресурсов и организации санаторно-курортного лечения в Сибири и на Дальнем Востоке. Вып. 2 Томск, 1974. – С.62-73.
4. Особенности формирования состава вод нефтяных и газовых месторождений. // Основы гидрологии. Гидрогеохимия. Новосибирск: Наука, 1982. – С.259-268.
5. Природные ресурсы Томской области / Под редакцией Гаджиева И.М., Земцова А.А. Новосибирск: Наука, 1991. – 175 с.
6. Шварцев С.Л., Рассказов Н.М., Макушин Ю.В. Проблема рационального использования и охраны подземных вод Обь-Томского междуречья. Человек и

вода // Тезисы докладов к научно-практической конференции. Томск, 1990. – С.71-74.

3.11. Карст

Условия образования и стадии развития. Карры, поноры, карстовые воронки, шахты и колодцы, карстовые пещеры, слепые долины.

Литература:

1. Гвоздецкий Н.А. Карст. М.: Мысль, 1981. – 214 с.
2. Гвоздецкий Н.А. Карстовые ландшафты. М.: МГУ, 1988. – 11 с.
3. Максимович Г.А. Основы карстологии. Т. 1. Пермь: Кн. изд-во, 1969. – 529 с.

3.12. Геологическая деятельность ледников

Области геологической деятельности снега и льда. Виды льда в природе. Значение геологической деятельности снега и льда в общей схеме экзогенных геологических процессов. Условия образования льда (ледников). Классификация ледников. Разрушительная работа ледников (экзарация). Созидательная работа льда, морены и их типы. Флювиогляциальные отложения, формы ледникового рельефа. Значение геологической деятельности льда для человека.

Литература:

1. Зорин Л.В. Природные воды, порообразование и рельеф. М.: Наука, 1979. – 167 с.
2. Ивановский Л.Н. Гляциальная геоморфология гор. Новосибирск: Наука, 1981. – 173 с.
3. Калесник С.В. Ледники, их роль и значение в жизни Земли. Л.: ЦУЕГМС, 1935. – 92 с.
4. Котляков В.М. Снег и лед в природе Земли. М.: Наука, 1986. – 156 с.
5. Окишев П.А. Геоморфология и гляциология гор. Томск: ТГУ, 1989. – 88 с.
6. Савельев Б.А. Гляциология. М.: Изд-во МГУ, 1991. – 287 с.
7. Терминологический справочник по геоморфологии и гляциологии гор / Составитель проф. П.А. Окишев. Томск: ТГУ, 1999. – 120 с.
8. Тронов М.В. Факторы оледенения и развития ледников. Томск: ТГУ, 1972. – 235 с.

3.13. Древние оледенения и их возможные причины

Типы оледенения и их общая характеристика. Время и географическое распространение древних оледенений, их причины и результаты проявления. Признаки отложений, сформированных оледенениями. Значение древних оледенений в истории Земли.

Литература:

1. Данилов И.Д., Ершов Э.Д. Древнее оледенение и вечная мерзлота Азии // Известия АН СССР. Сер. Геол, 1989. № 11. – С.32-40.

2. Келлер Б.М., Лаврушин Ю.А. Великие оледенения в истории Земли. М.: Знание, 1970. – 63 с.
3. Флинт Р. История Земли. М.: Прогресс, 1978. – 456 с.
4. Чумаков Н.М. Изучение древних ледниковых отложений. Практич. рук-во. М.: ГИН АН СССР. 1990. – 93 с.
5. Хэллем Э. Великие геологические споры. М.: Мир, 1985. – 216 с.

3.14. Геологические процессы в области многолетней мерзлоты

Понятие о многолетней мерзлоте. Распространенность и строение. Наледи, бугры пучения. Склоновые процессы в областях развития многолетней мерзлоты. Время образования многолетней мерзлоты.

Литература:

1. Гасанов Ш.Ш. Геокриология. Владивосток: Изд-во Дальневост. ун-та, 1982. – 112 с.
2. Геокриология СССР. Западная Сибирь / Под ред. Ершова Э.Д. М.: Недра, 1989. – 454 с.
3. Гречищев С.Е., Чистотинов Л.В., Шур Ю.Л. Криогенные физико-геологические процессы и их прогноз. М.: Недра, 1980. – 382 с.
4. Достовалов Б.Н., Кудрявцев В.А. Общее мерзловедение. М.: МГУ, 1978. – 463 с.
5. Ершов Э.Д. Криолитогенез. М.: Недра, 1982. – 211 с.
6. Зорин Л.В. Природные воды, породообразование и рельеф. М.: Наука, 1979. – 167 с.
7. Романовский Н.Н. Основы криолитогенеза литосферы. М.: МГУ, 1993. – 336 с.

3.15. Геологическая деятельность озер

Общая характеристика озер. Типы озер по происхождению озерных впадин и водной массы. Разрушительная деятельность озер. Осадки соленых и пресных озер, полезные ископаемые, связанные с ними, их геологическое и экономическое значение.

Литература:

1. Богословский Б.Б. Озероведение. М.: МГУ, 1960. – 335 с.
2. Жарков М.А. Палеозойские соленосные формации мира. М.: Недра, 1974. – 392 с.
3. Лидер М.В. Седиментология. М.: Мир, 1986. – С.195-202.
4. Рухин Л.Б. Основы литологии. Учение об осадочных породах. Л.: Наука, 1969. – 703 с.

3.16. Озера Томской области

Общая характеристика и распространение озер на территории Томской области. Типы озер Томской области, их примеры, характеристика геологической

деятельности. Экологическое и хозяйственное значение озер. Проблемы рационального использования и охраны озер в Томской области.

Литература:

1. География Томской области / Под редакцией Земцова А.А. Томск: ТГУ, 1991. – 138 с.
2. Природные ресурсы Томской области / Под редакцией И.М. Гаджиева, А.А. Земцова. Новосибирск: Наука, 1991. – 175 с.

3.17. Геологическая деятельность болот

Общие сведения о болотах. Геологический цикл развития болот. Типы болот. Болотные отложения, полезные ископаемые, связанные с ними их геологическое и экономическое значение.

Литература:

1. Кирюшкин В.Н. Формирование и развитие болотных систем. СПб: Наука, 1980. – 88 с.
2. Лидер М.В. Седиментология. М.: Мир, 1986. – С.195-202.
3. Нищенко А.А. Краткий курс болотоведения. М.: Высшая школа, 1967. – 148 с.
4. Рейнек Г.Э., Сингх И.Б. Обстановки терригенного осадконакопления. М.: Недра, 1981. – 440 с.

3.18. Болота Томской области

Общая характеристика заболоченности Томской области. Болотное районирование Томской области. Типы болотных систем и их характеристика: водораздельные болотные системы (на примере Васюганской), болотные системы речных долин, заболоченные земли.

Геологический цикл развития болот: возникновение, характеристика болотного процесса, болотообразование в настоящее время и прогноз на будущее. Хозяйственное значение болот. Связь хозяйственной деятельности и болотообразования.

Литература:

1. Земцов А.А., Мезенцев А.В. и др. Болота Западной Сибири; их роль в биосфере / Под редакцией А.А. Земцова. Томск: ТГУ и Сиб. НИИ торфа, 1998. – 72 с.
2. География Томской области / Под редакцией Земцова А.А. Томск: ТГУ, 1991. – 138 с.
3. Лисс О.Л., Березина Н.А. Болота Западно-Сибирской равнины. М.: МГУ, 1981. – 208 с.
4. Научные предпосылки освоения болот Западной Сибири. М.: Наука, 1977. – 190 с.
5. Природные ресурсы Томской области / Под редакцией Гаджиева И.М., Земцова А.А. Новосибирск: Наука, 1991. – 175 с.

3.19. Торф Томской области

Значение торфа для народного хозяйства. Распространенность, основные запасы, классификация торфяных залежей. Торф Томской области: распространение, запасы, типы торфяных залежей. Примеры месторождений, их характеристика. Использование торфа.

Литература:

1. Классификация видов торфа и торфяных залежей. М.: Главторффонд РСФСР, 1951. – 68 с.
2. Климанова В.А., Сирин А.А. Динамика торфонакопления болотами Северной Евразии за последние 3000 лет. Докл. РАН, 1997. Т. 354. № 5. – С. 683-686.
3. Природные ресурсы Томской области / Под редакцией И.М. Гаджиева, А.А. Земцова. Новосибирск: Наука, 1991. – 175 с.
4. Торфяные месторождения Западной Сибири / Отв. ред. Оленин А.С. М.: Сов. Наука, 1957. – 149 с.
5. Торфяные ресурсы Томской области и их использование / Л.И. Инишева, В.С. Архипов, С.Г. Маслов, Л.С. Михантьева. Новосибирск, 1995. – 85 с.
6. Язвин Л.Г., Львов Ю.А., Ларин И.Ф. Торфяные месторождения Томской области и их использование в сельском хозяйстве. М.: Недра, 1971. – 55 с.

3.20. Вулканы Камчатки

(на примере Ключевского и Плоского Толбачика)

Общая характеристика полуострова Камчатка. Расположение вулканов, история вулканической деятельности. Типы вулканов Камчатки по строению аппарата и характеру извержений с подробным описанием вулканов Ключевского и Плоского Толбачика. Деятельность гейзеров и горячих источников.

Литература:

1. Большое трещинное Толбачинское извержение (1975-1976 г.г., Камчатка). М.: Наука, 1984. – 637 с.
2. Влодавец В.И. Вулканы мира. М.: Наука, 1977. – 190 с.
3. Гущенко И.И. Извержение вулканов мира: каталог. М.: Наука, 1979. – 475 с.
4. Заварицкий А.Н. Вулканы Камчатки. М.: Наука, 1955. – 84 с.
5. Мархинин Е.К. Вулканы и жизнь (проблемы биовулканологии). М.: Мысль, 1980. – 196 с.
6. Святловский А.Е. Двуликие вулканы. Серия наук о Земле. М.: Знание, 1989. – 48 с.

3.21. Особенности вулканов Средиземного моря

Общие сведения о вулканах Средиземного моря: распространение и типы. Вулканы Этна и Везувий, Стромболи, Волкано: строение, характер и продукты извержения. Полезные ископаемые, связанные с вулканами Средиземного моря.

Литература:

1. Влодавец В.И. Вулканы мира. М.: Наука, 1977. – 190 с.

2. Григорьев С.И. Вулканы, вулканические процессы и вулканиды: Учебное пособие. СПб.: Изд-во С.Петербург. гос. ун-та, 1995. – 96 с.
3. Гущенко И.И. Извержение вулканов мира: каталог. М.: Наука, 1979. – 475 с.
4. Тазиев Г. На вулканах: Суфриер, Эребус, Этна. М.: Мир, 1987. – 264 с.
5. Тазиев Г. Кратеры в огне. М.: Мысль, 1976. – 382 с.

3.22. Типы вулканов и их распространение

Географическое распространение и тектоническая приуроченность действующих вулканов. Типы вулканов: гавайский, стромболианский, этно-везувианский, пелейский, бандайсанский. Строение эруптивных аппаратов в зависимости от характера извержения вулканов. Условность классификации вулканов по типам. Маары, диатремы, трещинные излияния.

Литература:

1. Апродов В.А. Вулканы. М.: Мысль, 1982. – 190 с.
2. Раст Х. Вулканы и вулканизм. М.: Мир, 1964. – 440 с.
3. Ритман А. Вулканы и их деятельность. М.: Мир, 1987. – 264 с.
4. Святловский А.Е. Морфологическая вулканология. М.: Недра, 1982. – 255 с.
5. Тазиев Г. На вулканах Суфриер, Эребус, Этна. М.: Мир, 1987. – 263 с.

3.23. Подводный вулканизм, его особенности и распространение

Общая характеристика подводных извержений. Географическое распространение и тектоническая приуроченность. Продукты извержений. Полезные ископаемые, связанные с подводным вулканизмом: «черные и белые курильщики», придонные гидротермальные постройки, металлоносные осадки.

Литература:

1. Авдейко Г.П. и др. Подводный вулканизм и зональность Курильской островной дуги / Отв. ред. Ю.М. Пушаровский. М.: Наука, 1992. – 527 с.
2. Ильин А.В., Победов Н.С. Геология и геоморфология морского дна. М.: Недра, 1986. – С.102-103.
3. Конюхов А.И. Геология океана: загадки, гипотезы, открытия. М.: Наука, 1989. – 208 с.
4. Лисицын А.П. Рудная лаборатория в океане // Наука и жизнь, 1987. № 11. – С.42-48.
5. Лисицын А.П. За «черными курильщиками» в Атлантику // Наука и жизнь. 1987. № 2. – С.33-36.
6. Ритман А. Вулканы и их деятельность. М.: Мир, 1987. – 440 с.
7. Сузюмов А.Е. «Черные курильщики» открыты в окраинных морях // Природа, 1987. №3. – С. 117.

3.24. Формы магматических тел и условия их становления

Определение магматизма. Интрузивный и эффузивный магматизм. Понятие об интрузиях, типы интрузий, их формы, размеры, состав, взаимоотноше-

ния с окружающими породами, примеры. Формы залегания излившихся магматических пород, примеры.

Литература:

1. Белоусов В.В. Структурная геология. М.: МГУ, 1986. – 245 с.
2. Михайлов А.П. Структурная геология. М.: Недра, 1984. – С.268-297.
3. Павлинов В.Н. Структурная геология и геологическое картирование с основами геотектоники. Часть I. М.: Недра, 1979. – С.276-312.
4. Формы геологических тел (Терминологический справочник). М.: Недра, 1977. – 246 с.

3.25. Колебательные движения земной коры и методы их изучения

Методы изучения колебательных движений в геологическом прошлом и в современную эпоху. Геологическое распределение новейших колебательных движений и их признаки. Районы современных преобладающих поднятий и опусканий. Роль эвстатических колебаний уровня океана. Современные колебательные движения. Примеры установления колебательных движений в прошлом. Анализ географического разреза. Понятие о палеогеографической кривой.

Литература

1. Белоусов В.В. Геотектоника. М.: Изд-во МГУ, 1976. – 334 с.
2. Жарков В.Н. Внутреннее строение Земли и планет. М.: Наука, 1983. – 415 с.

3.26. Складчатые формы дислокаций и их виды

Первичное и нарушенное залегание горных пород. Складки и их элементы. Типы складок. Диапировые структуры, соляные купола.

Литература:

1. Белоусов В.В. Геотектоника. М.: МГУ, 1976. – 334 с.
2. Белоусов В.В. Структурная геология. М.: МГУ, 1986. – 245 с.
3. Карташев В.Ф. Геотектоника. Минск.: Высш. шк., 1985. – 159 с.
4. Хаин В.Е., Михайлов А.Е. Общая геотектоника. – М.: Недра, 1985. – 326 с.
5. Шолпо В.П. Земля раскрывает свои тайны. М.: Недра, 1971. – 161 с.
6. Ярошевский В. Тектоника разрывов и складок. М.: Недра, 1981. – 245 с.

3.27. Разрывные (дизъюнктивные) дислокации

Определение термина. Различия между складчатыми и разрывными нарушениями. Сбросы, взбросы, сдвиги, надвиги, тектонические покровы. Элементы разрывных нарушений. Горсты и грабены. Признаки разрывных нарушений.

Литература:

1. Белоусов В.В. Геотектоника. М.: МГУ, 1976. – 334 с.
2. Белоусов В.В. Структурная геология. М.: МГУ, 1986. – 245 с.
3. Белоусов В.В., Чекунов А.В., Гарецкий Р.Г. и др. Глубинное строение территории СССР. М.: Наука, 1991. – 224 с.
4. Карташев В.Ф. Геотектоника. Минск.: Высш. шк., 1985. – 159 с.

5. Суворов А.И. Глубинные разломы платформ и геосинклиналей. М.: Недра, 1985. – 326 с.
6. Хаин В.Е., Михайлов А.Е. Общая геотектоника. М.: Недра, 1985. – 326 с.
7. Ярошевский В. Тектоника разрывов и складок. М.: Недра, 1981. – 245 с.

3.28. Землетрясения

Причины и механизм землетрясений. Эпицентр и гипоцентр землетрясения. Сейсмические волны (поперечные, продольные, поверхностные) и их распространение. Оценка силы землетрясения.

Крупнейшие землетрясения в истории Земли на примере землетрясений Юго-Восточной Азии, Западной Европы, Средней Азии и Закавказья.

Литература:

1. Болт Б. В глубинах земли. О чем рассказывают землетрясения. М.: Мир, 1976. – 334 с.
2. Гир Д., Шах Х. Зыбкая твердь: Что такое землетрясение и как к нему подготовиться. М.: Мир, 1988. – 219 с.
3. Гупта Х., Растоги Б. Плотины и землетрясения. М.: Мир, 1979. – 251 с.
4. Моги К. Предсказание землетрясений. М.: Мир, 1988. – 382 с.
5. Соболев Г.А. Основы прогноза землетрясений. М.: Наука, 1993. – 313 с.
6. Эйби Д. Землетрясения. М.: Недра, 1982. – 264 с.

3.29. Причины землетрясений и их прогноз

Землетрясения: классификация и причины. Методы изучения землетрясений. Сейсмические станции. Сейсмографы и сейсмограммы. Частота землетрясений, повторяемость и прогноз.

Литература:

См. литературу к п.п. 3.28.

3.30. Сейсмическое районирование и антисейсмическое строительство

Принципы сейсмического районирования и его практическое значение. Антисейсмические мероприятия при строительстве жилых зданий, промышленных объектов, транспортных систем и др.

Литература:

См. литературу к п.п. 3.28.

3.31. Моретрясения и цунами

Причины и последствия. Механизмы образования. Системы предупреждения и примеры проявления цунами.

Литература:

1. Болт Б. и др. Геологические стихии: землетрясения и цунами, извержения вулканов, лавины, оползни, наводнения. М.: Мир, 1978. – 440 с.

2. Святловский А.Е., Силкин Б.И. Цунами не будет неожиданным. Л.: Гидрометеоздат, 1973. – 125 с.
3. Шепард Ф.П. Морская геология. Л.: Недра, 1976. – С.82-88.

3.32. Предмет и задачи планетологии

Солнечная система как составная часть Галактики. Размеры и строение Солнечной системы. Солнце и планеты. Метеориты, кометы, астероиды. Теоретическое и практическое значение изучения планет.

Литература:

1. Витязев А.В., Печерникова Г.В., Сафронова В.С. Планеты земной группы: Происхождение и ранняя эволюция. М.: Наука, 1990. – 296 с.
2. Додд Р.Т. Метеориты. Петрология и геохимия. М.: Мир, 1986. – 384 с.
3. Маракушев А.В. Происхождение и эволюция Земли и других планет Солнечной системы. М.: Наука, 1992. – 207 с.
4. Мейсон Б. Метеориты. М.: Мир, 1965. – 306 с.
5. Очерки сравнительной планетологии. М.: Мир, 1981. – 326 с.
6. Салан и др. Солнечная система. М.: Мир, 1975. – 200 с.

3.33. Новые данные о строении планет Солнечной системы

Данные, полученные американскими астронавтами и советскими искусственными спутниками о строении и составе Луны. Данные исследования автоматическими станциями других планет Солнечной системы.

Литература:

См. литературу к п.п. 3.32.

3.34. Магнетизм Земли и других планет

Сущность понятия магнетизм. Магнитное поле Земли. Постоянное магнитное поле и магнитные вариации. Магнитные аномалии. Практическое использование магнитного поля и магнитных аномалий.

Литература:

1. Долгинов Ш.Ш. Магнетизм планет. М.: Знание, 1974. – 64 с.
2. Дубинин Э.М., Подгорный И.М. Магнитные поля небесных тел. М.: Знание, 1980. – 64 с.
3. Олейников А.Н. Геологические часы. Л.: Недра, 1987. – 147 с.

3.35. Главные черты геологии Луны

Общая характеристика Луны, особенности поверхности, гипотезы её образования. Петрография и минералогия Луны. Неоднородность внутреннего строения Луны. Возраст.

Литература:

1. Галкин И.Н. Маршрутами 20-го века. М.: Мысль, 1982. – 124 с.
2. Рингвуд А. Происхождение Земли и Луны. М.: Недра, 1982. – 293 с.

3.36. Происхождение Земли

Гипотезы: Канта и Лапласа, Мультиона-Чемберлена, Джинса, космогоническая – О.Ю. Шмидта, В.Г. Фесенкова.

Литература:

1. Браун Д., Массет А. Недоступная Земля. М.: Мир, 1984. – 262 с.
2. Галкин И.Н. Маршрутами 20-го века. М.: Мысль, 1982. – 124 с.
3. Левин Б.Ю. Происхождение Земли и планет. М.: Наука, 1964. – 116 с.
4. Озима М. История Земли. М.: Знание, 1983. – 204 с.
5. Олейников А.Н. Геологические часы. Л.: Недра, 1987. – 147 с.
6. Рингвуд А. Происхождение Земли и Луны. М.: Недра, 1982. – 293 с.

3.37. Возраст Земли. Абсолютная и относительная геохронология

Общие сведения о возрасте Земли. Абсолютный и относительный возраст, методы их определения. Геохронологическая шкала.

Литература:

1. Войткевич Г.В. Геологическая хронология Земли. М.: Наука, 1984. – 129 с.
2. Олейников А.Н. Геологические часы. Л.: Недра, 1987. – 147 с.
3. Хэллем Э. Великие геологические споры. М.: Мир, 1985. – 216 с.

3.38. Лёсс и его происхождение

Определение термина. Классификация лёссов. Происхождение и распространение. Значение лёссовых и лёссовидных пород в хозяйственной деятельности человека.

Литература:

1. Алексеев М.Н., Додонов А.Е. Происхождение лёссов (современное развитие идей В.А.Обручева) // Известия АН СССР. Сер. геол., 1989. № 11. – С. 9-19.
2. Кригер Н.И. Лёсс, его свойства и связь с географической средой. М.: Наука, 1965. – 296 с.
3. Обручев В.А. Роль и значение пыли в природе // Известия АН СССР. Сер. геогр., 1951. № 3. – С.15-27.

3.39. Тектоника литосферных плит. Основные положения, достоинства и недостатки

Гипотеза Вегенера и её доказательства. Современная тектоника плит. Спрединг и субдукция. Океанические и континентальные плиты. Срединно-океанические хребты, трансформные разломы, океанические желоба. Недостатки теории.

Литература:

1. Зоненшайн Л.П., Кузьмин М.И. Глобальная тектоника, магматизм и металлогения. М.: Недра, 1976. – 231 с.
2. Хаин В.Е., Ломидзе М.Г. Геотектоника с основами геодинамики. М.: МГУ, 1995. – 478 с.

3.40. Геотектонические гипотезы и их содержание

теория контракции Эли де-Бомона. Теория изостазии. Радиомиграционная теория Белоусова. Пульсационная гипотеза Обручева-Усова. Гипотеза расширяющейся Земли. Геотектоническая гипотеза Суворова. Тектоника литосферных плит.

Литература:

1. Пухляков Л.А. Обзор геотектонических гипотез. Томск: ТГУ, 1970. – 265 с.
2. Хаин В.Е., Ломидзе М.Г., Геотектоника с основами геодинамики. М.: МГУ, 1995. – 478 с.
3. Хаин В.Е., Михайлов А.Е. Общая геотектоника. М.: Недра, 1985. – 326 с.

3.41. Происхождение алмазов

Общая характеристика алмаза. Распространенность. Основные месторождения мира и России. Происхождение (алмазы кимберлитов, лампроитов, базальтов, метаморфических пород). Перспективы открытия новых месторождений.

Литература:

1. Богатиков О.А., Махоткин И.Л., Кононова В.А. Лампроиты и их место в системе высокомагнезиальных пород // Изв. АН СССР. Сер. геол., 1985. № 12. - С.3-10.
2. Даусон Д. Кимберлиты и ксенолиты в них. М.: Мир, 1983. – 300 с.
3. Милашев В.А. Алмаз. Легенды и действительность. Л.: Недра, 1981. - 161 с.
4. Милашев В.А. Трубки взрыва. Л.: Недра, 1984. – 268 с.
5. Трофимов В.С. Геология месторождений природных алмазов. М.: Недра, 1980. – 304 с.

3.42. Метаморфизм

Понятие о метаморфизме. Причины метаморфизма. Типы метаморфизма и их важнейшие факторы. Роль метаморфизма в образовании месторождений полезных ископаемых.

Литература:

1. Добрецов Н.Л., Соболев В.С., Ушаков Е.И. Теоретические основы метаморфизма. Новосибирск: Изд-во Новосиб. ун-та, 1974. – 182 с.
2. Добрецов Н.Л., Соболев В.С., Ушаков Е.И. Метаморфические фации и формации. Новосибирск: Изд-во Новосиб. ун-та, 1980. – 92 с.
3. Кортусов М.П. Метаморфические горные породы. Томск: ТГУ, 1984. – 120 с.
4. Миясиро А. Метаморфизм и метаморфические пояса. М.: Мир, 1976. – 535 с.

3.43. Геология астроблем

Определение понятия. Происхождение и строение астроблем. Полезные ископаемые, связанные с астроблемами.

Литература:

1. Масайтис В.Л., Данилин А.Н., Мащак М.С. и др. Геология астроблем. Л.: Недра, 1980. - 231 с.
2. Масайтис В.Л., Мащак М.С., Райхлин А.И. и др. Алмазоносные импактиты Попигайской астроблемы. Л.: ВСЕГЕИ, 1998. – 179 с.
3. Масайтис В.Л., Михайлов М.В., Селивановская Г.В. Попигайский метеоритный кратер. М.: Наука, 1975. - 124 с.

4. ТРЕБОВАНИЯ К ОФОРМЛЕНИЮ КУРСОВОЙ РАБОТЫ

4.1. Общие требования

4.1.1. Курсовая работа выполняется на листах бумаги формата А4 (размер 210x297 мм) одним из способов:

- машинописным,
- машинным,
- рукописным.

Текст пишется на одной стороне листа чернилами или пастой синего или черного цвета четким разборчивым почерком с высотой букв и цифр не менее 2,5 мм.

4.1.2. Текст курсовой работы пишется с соблюдением размеров полей:

- левое не менее 30 мм;
- правое не менее 10 мм;
- верхнее не менее 20 мм;
- нижнее не менее 20-25 мм.

Абзацы в тексте начинаются отступом в 10-15 мм.

Набор текста на компьютере производится через 1-1,5 интервала, размер шрифта – 12-14, шрифт – Times New Roman.

4.1.3. Текст основной части работы делится на разделы, подразделы, при необходимости на пункты.

4.1.4. Заголовки разделов пишут симметрично тексту прописными буквами, подразделов – с абзаца строчными буквами с первой прописной. Подчеркивать заголовки не разрешается.

4.1.5. Расстояние между заголовком и текстами должно составлять 8-10 мм. Отдельные слова, формулы, символы вписываются в текст чертежным шрифтом высотой 2,5-7 мм.

4.2. Нумерация

4.2.1. Страницы курсовой работы нумеруются арабскими цифрами. Титульный лист включают в общую нумерацию работы. На титульном листе номер не ставят. На последующих листах его ставят в правом верхнем углу.

4.2.2. Разделы должны иметь порядковую нумерацию в пределах всей работы и обозначаться арабскими цифрами с точкой в конце. Введение и заключение не нумеруются.

4.2.3. Подразделы нумеруются арабскими цифрами в пределах каждого подраздела. Номер подраздела состоит из номеров раздела и подраздела, разделенных точкой. В конце номера подраздела должна ставиться точка, например, «2.3.» (третий подраздел второго раздела).

4.2.4. Пункты нумеруются арабскими цифрами в пределах каждого подраздела. Номер пункта состоит из номеров раздела, подраздела, пункта, разделенных точками. В конце номера пункта ставят точку, например, «1.1.2.» (второй пункт первого подраздела первого раздела).

4.2.5. Содержащиеся в тексте пункта или подпункта перечисления требований, указаний, положений записывают после двоеточия и обозначают арабскими цифрами со скобкой. Перед двоеточием должно стоять обобщающее слово. В конце каждого перечисления (кроме последнего) ставится точка с запятой. Допускается выделять перечисления простановкой тире либо специального знака предусмотренного программой Microsoft Word перед текстом (пример приведен выше в п.п. 4.1.1).

4.2.6. Иллюстрации, расположенные на отдельных страницах работы, включаются в общую нумерацию страниц. Таблицы, чертежи, рисунки, схемы, размеры которых больше формата А4, помещают в конце работы после заключения в порядке упоминания в тексте и учитывают как одну страницу.

4.2.7. Иллюстрации (кроме таблиц) обозначаются словом «Рис.» и нумеруются последовательно арабскими цифрами в пределах каждого раздела, за исключением иллюстраций, приведенных в приложении.

Номер иллюстрации помещают перед поясняющей подписью. Если в работе содержится одна иллюстрация, её не нумеруют и слово «Рис.» не пишут.

4.2.8. Таблицы нумеруют последовательно арабскими цифрами (за исключением таблиц, приведенных в приложении) в пределах раздела. В правом верхнем углу таблицы над её заголовком помещают надпись «Таблица» с указанием номера таблицы. Номер таблицы должен состоять из номера раздела и порядкового номера таблицы, разделённых точкой, например, «Таблица 1.2» (вторая таблица первого раздела). Если в работе содержится одна таблица, её не нумеруют и слово «Таблица» не пишут.

4.2.9. Примечания к тексту и таблицам, в которых приводятся справочные и поясняющие данные, нумеруются последовательно арабскими цифрами. Если примечаний несколько, то после слова «Примечания» ставится двоеточие, например:

Примечания:

- 1.
- 2.

Если имеется одно примечание, то оно не нумеруется и после слова «Примечание» ставится точка.

4.3. Иллюстрации

4.3.1. Количество иллюстраций, помещаемых в тексте работы, определяется её содержанием и не должно быть чрезмерным, а лишь достаточным для того, чтобы придать работе ясность и конкретность. Ими могут быть рисунки, схемы, фотографии.

4.3.2. Рисунки, схемы должны быть выполнены черной тушью или черными чернилами на белой непрозрачной бумаге с соблюдением следующих правил:

- минимальная толщина линий должна быть 0,2 мм;
- расстояние между линиями – не менее 0,8 мм;
- минимальный размер шрифта в подписях – 2,5 мм;
- минимальный размер сторон (диаметр) геометрических фигур, используемых в качестве условных обозначений – 2,5 мм;
- изображение линий условных знаков и других элементов иллюстраций допускается всеми цветами.

4.3.3. Иллюстрации размещаются после первой ссылки на них в тексте. Иллюстрации размером больше формата А4 размещаются на отдельном листе и располагаются так, чтобы их можно было рассмотреть без поворота работы или с её поворотом по часовой стрелке.

4.3.4. Фотографии меньше размера формата А4 должны быть наклеены на лист белой бумаги формата А4.

4.3.5. Иллюстрации должны иметь наименования и при необходимости поясняющие данные (подрисуночный текст). Наименование и поясняющие данные помещаются под иллюстрацией. Наименование и подрисуночный текст пишутся строчными буквами с прописной. Пример оформления иллюстраций приведен в Приложении 4.

4.4. Таблицы

4.4.1. Цифровой, текстовой или смешанный материал может оформляться в виде таблиц. Пример построения таблицы приведен в Приложении 5.

4.4.2. Каждая таблица должна иметь заголовки. Заголовки таблиц и их графы пишутся с прописных букв, подзаголовки со строчных, если они составляют одно предложение с заголовком, и с прописных, если они самостоятельные. Делить заголовки таблиц по диагонали не допускается. Высота строк должна быть не менее 8 мм. Графа «№ п.п.» в таблицу не включается. Графы таблиц, если на них нет ссылок в тексте, не нумеруются.

4.4.3. Таблицу размещают после первого упоминания о ней в тексте так, чтобы её можно было читать без поворота работы или с поворотом её по часовой стрелке. Таблицу с большим количеством строк разрешается переносить на

другой лист. При переносе таблицы на другой лист заголовок помещают только над её первой частью.

Таблицу с большим количеством граф разрешается делить на части и помещать одну часть под другой в пределах одной страницы. Если строки или графы таблиц не выходят за её формат, то в первом случае в каждой части таблицы повторяется её головка, во втором – боковик.

4.4.4. Если повторяющийся в графе таблицы текст состоит из одного слова, его допускается заменять кавычками, если из двух и более слов, то при первом повторении его заменяют словами «То же», а далее кавычками. Ставить кавычки вместо повторяющихся цифр, знаков, математических или иных символов не допускается. Если цифровые или иные данные в какой-либо строке не приводятся, то в ней ставится прочерк.

4.4.5. Если цифровые данные в графах таблицы выражены в различных единицах физических величин, их указывают в заголовке каждой графы. Если все параметры таблицы выражены в одной и той же единице физической величины, сокращенное обозначение её помещается над таблицей.

Если в таблице помещены графы с параметрами, выраженными преимущественно в одной единице физической величины, но есть показатели с параметрами, выраженными в других единицах физических величин, над таблицей помещается надпись о преобладающей единице физической величины, а сведения о других даются в заголовках соответствующих граф.

Если все данные в строке приведены для одной физической величины, она указывается в соответствующей строке боковика таблицы.

4.4.6. Слова «более», «не более», «менее», «не менее», «в пределах» следует помещать рядом с наименованием соответствующего параметра или показателя (после единицы физической величины) в боковике таблицы или в заголовке графы.

4.4.7. Цифры в графах располагаются так, чтобы классы чисел во всей графе были точно один под другим. Исключение составляют числа с интервалами величин. Числовые значения в одной графе должны иметь одинаковое количество десятичных знаков (исключение составляют числа с интервалами величин).

4.4.8. Для сокращения текстов заголовков и подзаголовков граф отдельные понятия допускается заменять буквенными обозначениями, если они пояснены в тексте или приведены на иллюстрациях.

4.5. Ссылки

4.5.1. Оформление ссылок – по ГОСТ 7.1-2003.

4.5.2. Ссылки в тексте на литературные источники приводятся указанием порядкового номера по списку источников, выделяемого квадратными скобками. Допускается делать ссылки путем указания фамилии автора или первых слов заглавия книги и года издания. Например: [1], (Горшков, 1973) или (Геологическая среда ..., 1989).

4.5.3. Ссылки на иллюстрации даются порядковым номером иллюстрации, например: рис. 1.2.

4.5.4. Ссылки на формулы и уравнения указываются их порядковым номером в скобках.

4.5.5. На все таблицы должны быть ссылки в тексте. При этом слово «Таблица» в тексте пишется полностью, если таблица не имеет номера и сокращенно, если имеет номер, например: «в табл. 1.2.».

4.5.6. Приводимые в тексте работы цитаты заключаются в кавычки и сопровождаются ссылкой на использованный источник и страницу оригинала.

4.6. Изложение текста курсовой работы

4.6.1. Сокращение слов в тексте не допускается, за исключением общепринятых в русском языке по ГОСТ 7.1.-2003.

4.6.2. Сокращать наименование единиц физических величин разрешается только после числового значения величин и в заголовках граф, наименованиях таблиц, а также в пояснениях обозначений величин к формулам.

Применение сокращенных обозначений вместо полных наименований единиц в тексте (без числового значения величин) не допускается.

4.6.3. В тексте работы разрешается употреблять аббревиатуры, значение которых предварительно разъяснено. Разъяснение аббревиатуры достаточно дать один раз, при первом употреблении, например: кора выветривания (КВ).

Аббревиатуры целесообразно вводить при их многократном употреблении.

4.6.4. При указании значений величин с предельными отклонениями следует заключать числовые значения с предельными отклонениями в скобки и обозначения единиц помещать после скобок или проставлять обозначения единиц. Последняя значащая цифра числа, для которого указывается погрешность и последняя значащая цифра погрешности, должны быть одного и того же разряда, например:

Правильно

$(100,0 \pm 0,1) \text{ кг}$

$100,0 \text{ кг} \pm 0,1 \text{ кг}$

Неправильно

$100 \pm 0,1 \text{ кг}$

4.6.5. Единица физической величины одного и того же параметра в пределах курсовой работы должна быть постоянной. Если в тексте работы приводится ряд числовых значений, выражений в одной и той же единице физической величины, то она указывается только после последнего числового значения, например: «100, 150, 200 м».

4.6.6. Числа с единицами физических величин пишутся только цифрами, например: «На глубине 1500 м». Числа до десяти, при отсутствии единицы физической величины, в тексте пишутся словами, свыше десяти – цифрами. Дроби всегда пишутся цифрами и должны приводиться в тексте в виде десятичных дробей.

4.6.7. Математические знаки следует применять лишь в формулах. В тексте они пишутся словами, например: «давление равно ...». В тексте вместо математического знака (-) пишется слово «минус». Исключение составляет знак

минус в сопровождении цифр, обозначающих диапазон величин, например: «температура колеблется от +32 до –48°С».

5. ЗАЩИТА КУРСОВОЙ РАБОТЫ

5.1. Защита курсовой работы производится публично перед комиссией, назначаемой в установленном порядке заведующим кафедрой.

5.2. Сроки защиты курсовых работ определяются руководителем в соответствии с учебным планом факультета.

5.3. Допуском к защите является виза руководителя на титульном листе «Допустить к защите», скрепленная его подписью.

5.4. Во время защиты курсовой работы студент делает перед комиссией доклад по существу выполненной работы (7-10 минут), отвечает на вопросы членов комиссии и присутствующих, дает разъяснения в связи с высказанными по работе замечаниями.

5.5. При защите курсовой работы рекомендуется пользоваться планом доклада или тезисами к нему.

5.6. Защита работы может сопровождаться демонстрацией специально подготовленной для этого графики: схем, разрезов, таблиц, графиков, диаграмм, фотографий и т.п. Они должны легко читаться с расстояния до 3-4 м.

5.7. Результаты защиты обсуждаются членами комиссии на закрытом заседании. При оценке работы учитывается мнение руководителя, общая подготовленность студента, его самостоятельность и инициатива при выполнении работы, умение доложить полученные результаты, обсудить их и защитить свою точку зрения. Комиссией определяется оценка за курсовую работу в целом, а также отдельно за выполнение работы, доклад и защиту (ответы на вопросы и замечания).

5.8. Оценки и общие замечания по работе сообщаются студентам сразу же после совещания комиссии.

5.9. Студенты, получившие при защите неудовлетворительную оценку в зависимости от обстоятельств по решению комиссии дорабатывают курсовую работу и вновь представляют её к защите в сроки, устанавливаемые деканатом, или выполняют курсовую работу на другую тему.

Пример оформления титульного листа

**Федеральное агентство по образованию РФ
ТОМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ**

**Геолого-географический факультет
Кафедра динамической геологии**

ДОПУСТИТЬ К ЗАЩИТЕ:
Научный руководитель, профессор
_____ Н.К. Иванов
« ____ » _____ 200_ г.

ГЕОЛОГИЧЕСКАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ ЛЕДНИКОВ

Курсовая работа

Автор работы:
студент 242 группы
_____ В.И. Петров
« ____ » _____ 200_ г.

Пример оформления содержания (оглавления)

СОДЕРЖАНИЕ

Введение	2
1. Условия существования ледников	3
2. Типы ледников	5
2.1. Покровные ледники	5
2.2. Горные ледники	7
3. Деятельность ледников	9
3.1. Ледниковая эрозия (экзарация)	10
3.2. Эрозионные формы рельефа	12
3.3. Аккумулятивная деятельность ледников	15
3.3.1. Поверхностные морены	17
3.3.2. Внутренние морены	19
3.3.3. Донные морены	21
3.3.4. Конечные морены	22
3.3.5. Экзотические (эратические морены)	24
4. Флювиогляциальные образования	25
5. Причины оледенения	26
Заключение	27
Список использованной литературы	28
Приложение. Схема расположения морен в леднике	29

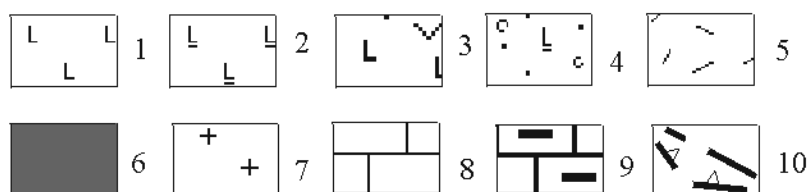
ПРИЛОЖЕНИЕ 3***Пример оформления списка использованной литературы*****СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ**

1. Аллисион А., Палмер Д. Геология. М.: Мир, 1984. – 568 с.
2. Горшков Г.П., Якушова А.Ф. Общая геология. М.: МГУ, 1973. – 592 с.
3. ГОСТ 7.63-90. Отчет о геологическом изучении недр. Общие требования к содержанию и оформлению.
4. Жуков М.М., Славин В.И., Дунаева И.И. Основы геологии. М.: Недра, 1971. – 542 с.
5. Мильничук В.С., Арабаджи М.С. Общая геология. М.: Недра, 1979. – 408 с.
6. Основные требования к содержанию и оформлению обязательных геологических карт масштаба 1:50 000 (1:25 000). Л.: Недра, 1987. - 120 с.
7. Рекомендации по библиографическому описанию документов в списке литературы и ссылках / Сост. Заверткина Л.Б., Крылов В.С. Томск: Ротапринт ТГУ, 1987. – 55 с.
8. Стандарты по библиотечному делу и библиографии. М.: Изд-во стандартов, 1985. – 280 с.

Пример оформления иллюстраций



Рис. 2.20. Схема геологического строения северной части Аркаимского палеовулкана. Выкопировка из геологической карты масштаба 1:50000 (Шалагинов и др., 1984).



1 - базальты; 2 - субщелочные базальты; 3 - калиевые трахиандезитбазальты; 4 - туфы и туффиты базальтового состава; 5 - риолиты; 6 - серпентиниты; 7 - граниты; 8 - известняки; 9 – углистые известняки; 10 – тектонические границы и надвиги.

ПРИЛОЖЕНИЕ 5***Пример построения таблицы***Таблица _____
(номер)

Заголовок таблицы

Головка	Заголовок графы		Заголовок графы	
	Подзаголовок графы	Подзаголовок графы	Подзаголовок графы	Подзаголовок графы
Строки				

Боковик

Графы (колонки)

Пример оформления таблицы

Таблица 3

Содержание химических элементов в 1 км³ морской воды в тоннах

Элемент	Содержание в морской воде, в тоннах
Натрий	11 020 000
Калий	396 000
Хлор	19 800 000
Марганец	1,9
Цинк	2,0
Хром	0,2
Бром	68 000
Никель	2,0
Медь	2,0
Кобальт	0,05
Уран	3,3
Олово	0,8
Серебро	0,3
Золото	0,01

СОДЕРЖАНИЕ

1. Общие положения	3
2. Структура и содержание курсовой работы	3
3. Темы курсовых работ	4
4. Требования к оформлению курсовой работы	19
4.1. Общие требования	19
4.2. Нумерация	19
4.3. Иллюстрации	21
4.4. Таблицы	21
4.5. Ссылки	22
4.6. Изложение текста курсовой работы	23
5. Защита курсовой работы	24
Приложение 1. <i>Пример оформления титульного листа</i>	25
Приложение 2. <i>Пример оформления содержания (оглавления)</i>	26
Приложение 3. <i>Пример оформления списка использованной литературы</i>	27
Приложение 4. <i>Пример оформления иллюстраций</i>	28
Приложение 5. <i>Пример построения таблицы</i>	29
<i>Пример оформления таблицы</i>	29

Курсовая работа по общей геологии.
Содержание и порядок оформления
Методические указания
/ Томский государственный университет
- Томск, 2005. - 30 с.

Парначев Валерий Петрович
Вылцан Иван Августович
Жилина Елена Николаевна