

Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Ордена Трудового Красного Знамени Институт солнечно-земной физики Сибирского отделения Российской академии наук	Методические рекомендации по подготовке и защите выпускных квалификационных работ	Лист 1 Всего листов 40
--	---	---------------------------

УТВЕРЖДАЮ
 Директор ИСЗФ СО РАН
 Чл.-корр. РАН А.В. Медведев
 « 28 » _____ 2020 г.



Методические рекомендации по подготовке и защите выпускных квалификационных работ

Направление подготовки **03.04.02 «Физика»**

Тип образовательной программы: **академическая магистратура**

Направленность (профиль): **Физика солнечно-земных связей**

Квалификация выпускника: **МАГИСТР**

Вид профессиональной деятельности: **научно-исследовательская**

Форма обучения: **очная**

Иркутск 2020

Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Ордена Трудового Красного Знамени Институт солнечно-земной физики Сибирского отделения Российской академии наук	Методические рекомендации по подготовке и защите выпускных квалификационных работ	Лист 2 Всего листов 40
--	---	---------------------------

Содержание

1 Требования к выпускной квалификационной работе	2
2 Структура ВКР	4
2.1 Титульный лист	5
2.2 Реферат	5
2.3 Содержание	6
2.4 Введение	6
2.5 Основная часть.	7
2.6 Заключение	8
2.7 Список использованных источников	8
2.8 Приложения	9
3 Правила оформления выпускной квалификационной работы	9
3.1 Общие требования к оформлению текста	9
3.2 Оформление структурных элементов	12
3.3 Оформление иллюстративного материала	14
3.4 Оформление таблиц	16
3.5 Написание формул и уравнений	18
3.6 Ссылки на литературные источники	19
3.7 Расстановка пробелов, тире, дефисов, точек, инициалов	20
3.8 Оформление списка литературных источников	21
3.9 Приложение	28
4 Порядок подготовки и предоставления ВКР к защите на заседании ГЭК	28
4.1 Порядок подготовки ВКР	28
4.2 Порядок защиты ВКР	31
4.3 Рекомендации по оформлению презентации доклада	32
4.4 Критерии оценки ВКР	34
Приложение	35
1 Образец титульного листа ВКР	35
2 Пример написания реферата	36
3 Пример написания содержания	37
4 Принятые сокращения	38

1. Требования к выпускной квалификационной работе

Государственная итоговая аттестация студентов, обучающихся в магистратуре Федерального государственного бюджетного учреждения науки Ордена Трудового Красного Знамени Института солнечно-земной физики Сибирского отделения Российской академии наук (далее Институт), включает в себя подготовку к защите и защиту выпускной квалификационной работы.

Выпускная квалификационная работа (далее ВКР) представляет собой выполненную обучающимся (несколькими обучающимися совместно) работу, демонстрирующую уровень подготовленности выпускника к самостоятельной профессиональной деятельности.

ВКР представляет собой самостоятельное законченное исследование на заданную (выбранную) тему, написанное лично выпускником под руководством руководителя, свидетельствующее об умении выпускника работать с литературой, обобщать и анализировать фактический материал, используя теоретические знания и практические навыки, полученные при освоении профессиональной образовательной программы. ВКР обучающегося призвана продемонстрировать владение теоретическими основами, способность к пониманию, анализу и синтезу научной информации, критическому использованию методов ее обработки.

При выполнении ВКР студенты должны показать свою способность и умение, опираясь на полученные углубленные знания, умения и сформированные общекультурные и профессиональные компетенции, самостоятельно решать на современном уровне задачи своей профессиональной деятельности, профессионально излагать специальную информацию, научно аргументировать и защищать свою точку зрения.

Подготовка ВКР предполагает решение следующих основных задач:

— систематизация, закрепление и расширение теоретических и практических знаний;

— развитие компетенций, необходимых для осуществления самостоятельной научно-исследовательской работы;

— овладение общими и частными методами проведения конкретного исследования, избранного в качестве темы ВКР.

В процессе выполнения ВКР обучающийся должен продемонстрировать:

— навыки самостоятельного научного и прикладного исследования в конкретной области знаний;

— умение работать с научной литературой и другими источниками информации;

— умение самостоятельно ставить и решать конкретные физические задачи научных исследований в области физики с использованием современной аппаратуры и компьютерных технологий;

— владение методами сбора эмпирического материала и его анализа;

— владение современными методами обработки информации и компьютерными технологиями;

— владение профессиональной терминологией и языком научного исследования;

— владение навыками постановки и решения задач научных исследований в области физики с помощью современных методов и средств теоретических и экспериментальных исследований;

— владение базовыми навыками решения научно-исследовательских задач физики, основными математическими методами решения задач физики.

В процессе выполнения ВКР обучающийся обязан:

— обосновать актуальность и практическую значимость выбранной темы;

— изучить нормативную документацию, справочную и научную литературу по исследуемой проблематике;

— собрать необходимый эмпирический (статистический) или экспериментальный материал в соответствии с целями и задачами ВКР;

— осуществить анализ собранных данных, используя соответствующие методы обработки информации;

— оформить ВКР.

Кроме того, в процессе публичной защиты своей работы студент должен продемонстрировать не только владением материалом, но и умение вести научную полемику, аргументировано отстаивая свою позицию.

Большое значение имеет правильный выбор темы, который всегда должен быть обоснован. Важно, чтобы тема не только соответствовала уровню подготовки, практическому опыту и научным интересам студента, но и разрабатывалась на основе конкретных материалов, полученных в процессе прохождения производственных и преддипломных практик.

2. Структура ВКР

Выпускная квалификационная работа каждого студента имеет свои отличительные особенности, определяемые своеобразием темы, объектом исследования и структурой работы, требованиями научного руководителя, наличием и полнотой источников информации, глубиной знаний обучающегося, его навыками и умением отражать теоретические и практические вопросы. Вместе с тем, каждая работа должна быть построена по общей схеме на основе единых методических указаний, отражающих современный уровень требований к завершающей стадии подготовки

Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Ордена Трудового Красного Знамени Институт солнечно-земной физики Сибирского отделения Российской академии наук	Методические рекомендации по подготовке и защите выпускных квалификационных работ	Лист 5 Всего листов 40
--	---	---------------------------

специалиста. Требование единства методики относится к форме построения составных частей, но не к их содержанию.

Структурными элементами ВКР являются:

- Титульный лист;
- Реферат;
- Содержание;
- Введение;
- Основная часть;
- Заключение;
- Список использованных источников;
- Приложения.

Рекомендуемый объем ВКР – от 40 до 60 листов (без приложений).

2.1 Титульный лист

Титульный лист - первая страница работы, на которой в определенном порядке помещены сведения об авторе, руководителе, название работы и т.д. Весь текст на титуле пишется полностью, исключая ряд данных: инициалы, ученые звания и должности и др. Название работы должно быть выделено прописными буквами. В конце предложений точки не ставятся. Титульный лист оформляется по образцу, приведенному в приложении 1.

2.2 Реферат

Реферат должен содержать:

- сведения об объеме ВКР, количестве иллюстраций, таблиц, количестве использованных источников и приложений;
- перечень ключевых слов, которые характеризуют содержание работы;
- текст реферата.

Ключевыми словами являются слова или словосочетания, несущие смысловую нагрузку с точки зрения информационного поиска и содержания ВКР. Перечень включает в себя от 5 до 10 ключевых слов, напечатанных в строку через запятые в именительном падеже прописными буквами.

Текст реферата должен отражать:

- объект исследования;
- цель работы;
- название метода(ов) или методологии исследования;
- результаты работы (кратко);

— практическая значимость результатов работы (степень внедрения и область применения, экономическую эффективность или значимость работы).

Если работа не содержит сведений по какой-либо из перечисленных структурных частей реферата, то в тексте эта часть опускается, при этом последовательность изложения сохраняется.

Объём реферата не превышает 0,5 страницы. Пример составления реферата приведен в Приложении 2.

2.3 Содержание

В содержании указывается список всех разделов работы, включая введение, наименование всех разделов, подразделов, пунктов (если они имеют наименование), заключение, список использованных источников и приложений (если таковые имеются) с указанием номеров страниц, с которых начинаются эти элементы.

Содержание должно давать полное представление о структуре работы. Заголовки содержания должны точно повторять заголовки в тексте. Сокращать или давать их в другой формулировке, последовательности и соподчиненности по сравнению с заголовками в тексте нельзя.

Приступая к написанию работы, целесообразно составить более детальный рабочий план каждой главы, следуя которому можно добиться последовательного и полного раскрытия темы, а уже после завершения написания ВКР окончательно отредактировать содержание.

Пример оформления Содержания приведен в Приложении 3.

2.4 Введение

Введение должно содержать:

- Актуальность темы исследования;
- Степень разработанности темы исследования;
- Цели и задачи исследования;
- Научная новизна исследования;
- Теоретическая и практическая значимость исследования.

Во введении ВКР обосновывается выбор темы исследования, из которого и вытекает актуальность работы.

Актуальность исследования, это степень его важности на данный момент и в данной ситуации для решения определенной проблемы, задачи или вопроса. По сути, обоснование актуальности должно содержать исчерпывающую информацию, которая позволит научному руководителю / рецензенту / членам ГАК ответить на вопрос: “Зачем необходимо изучать поднятую студентом проблему?”

Также можно разделить практическую и теоретическую стороны актуальности. Такой подробный анализ сущности выполненных исследований поможет грамотно обосновать их полезность для общества, рассмотрев актуальность с разных сторон.

2.5 Основная часть

В основной части ВКР приводятся данные, отражающие сущность, методику и основные результаты выполненной работы.

Главы должны быть посвящены последовательному решению поставленных в ВКР задач.

Текстовая часть работы должна иметь четкую рубрикацию: весь текст делится на разделы (главы), подразделы (параграфы) и пункты. Изложение материала в работе должно быть последовательным и обоснованным. Все разделы должны быть связаны между собой, и потому особое внимание следует обращать на логичность переходов от одного раздела к другому. Предыдущий раздел должен служить основой раскрытия содержания последующего.

Как правило, первая глава носит теоретический характер, часто она представляет собой краткий обзор ранее проведенных исследований по данной тематике, анализируется некий массив первичных источников: тексты научных публикаций, отчеты и т.д. На основе анализа научных публикаций оценивается степень изученности исследуемой проблемы. Высказывается собственная точка зрения по дискуссионным вопросам, то есть вопросам, освещенным в литературе по-разному. Таким образом, в этой главе необходимо сделать обзор научной литературы по проблеме, сформулировать свою позицию по данному вопросу. Выявить основные достижения и пробелы в решении этой проблемы, на решение которых и будет направлена ВКР.

Иногда эта глава посвящена описанию *объекта исследования* и анализу его состояния.

Следующая глава, являясь основой работы, должна быть преимущественно аналитической. В ней обучающимся обосновывается выбор направления исследований, раскрывается содержание методик(и) проведения работ, описывается метод(ы) решения поставленных задач. Если в ВКР предусматривается разработка нескольких вариантов решения задач, из которых выбирается наиболее эффективный и (или) оптимальный, то необходимо доказательное обоснование данного выбора.

Следующие главы должны отражать итоги самостоятельной исследовательской работы студента. В этих главах обосновывается выбор методики сбора, обработки и анализа первичной информации и поставленная проблема.

2.6 Заключение

Эта часть имеет особую важность, поскольку именно здесь в завершённой и логичной форме должны быть представлены итоговые результаты работы. Заключение – это не просто перечисление выводов, а своего рода синтез отдельных результатов по теме и совокупный итог работы в целом.

Заключение должно содержать:

- краткие выводы по результатам выполненной работы или отдельных ее этапов;
- оценку полноты решений поставленных задач, сравнение с аналогичными результатами работ других авторов (отечественных и зарубежных);
- разработку возможных рекомендаций по конкретному использованию полученных результатов или обоснование необходимости проведения дополнительных исследований (при получении отрицательных результатов, обоснование прекращения дальнейших исследований).

Выводы должны непосредственно вытекать из анализа тех или иных вопросов в тексте работы и излагаться чётко и лаконично.

Главный итог работы должен отражать *авторский вклад* в исследование темы. Если работа наряду с теоретическими результатами имеет и практическое значение, это также нужно оговорить в заключении (при необходимости, подтвердив актами внедрения).

2.7 Список использованных источников

Работа должна иметь хорошо организованный библиографический аппарат, составными частями которого является список основной использованной литературы и ссылки на нее в тексте работы.

Список использованных источников должен содержать сведения об источниках, использованных при написании работы. Сведения об источниках приводятся в соответствии с требованиями ГОСТ 7.1-2003.

При описании книги необходимые сведения берутся с титульного листа, а в случае его отсутствия – с обложки, оборота титульного листа, из выпускных данных и т.д. Названия книг не сокращаются.

2.8 Приложения

Все исходные данные (если есть необходимость их приведения) для работы, а также расчетные материалы (таблицы, графики), логически не связанные с текстом, помещаются в приложениях.

Таковыми данными могут быть:

Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Ордена Трудового Красного Знамени Институт солнечно-земной физики Сибирского отделения Российской академии наук	Методические рекомендации по подготовке и защите выпускных квалификационных работ	Лист 9 Всего листов 40
--	---	---------------------------

- промежуточные математические доказательства, формулы и расчеты;
- таблицы вспомогательных цифровых данных;
- иллюстрации вспомогательного характера;
- описание аппаратуры и приборов, применяемых при проведении экспериментов, измерений и испытаний;
- тексты правовых документов (законы, приказы, постановления, неоднократно цитируемые в тексте);
- акты внедрения результатов и др.

3. Правила оформления выпускной квалификационной работы

3.1 Общие требования к оформлению текста

Работа оформляется в соответствии с ГОСТ 7.32-2001 и его действующими изменениями.

Работа должна быть выполнена любым печатным способом на одной стороне листа белой бумаги формата А4; цвет шрифта должен быть черным, высота букв, цифр и других знаков основного текста ВКР имеет кегль не менее 12, но не более 14, шрифт – Times New Cyr.

Сплошной текст должен быть напечатан через 1,5 интервала (исключение составляют таблицы, где целесообразнее установить одинарный межстрочный интервал). Текст на иностранных языках и формулы должны быть впечатаны.

По стандарту рекомендуются следующие размеры полей: правое 10 мм, верхнее и нижнее 20 мм, левое 30 мм. При форматировании текстовой части следует установить абзацный отступ в 1,25 (красная строка), сделать выравнивание «по ширине» листа. Включить режим автоматического переноса слов. Выделение полей страницы линиями или другим способом не допускается.

Разрешается использовать возможности акцентирования внимания на определенных терминах, формулах, теоремах, применяя шрифты разной гарнитуры (курсив или полужирный). **Подчеркивание текста, заголовков и других элементов работы не допускается.**

Вне зависимости от способа выполнения работы качество напечатанного текста и оформления иллюстраций, таблиц, распечаток с ПК должно удовлетворять требованию их четкого воспроизведения

Опечатки, описки и графические неточности, обнаруженные в процессе подготовки работы, допускается исправлять подчисткой или закрашиванием белой краской и нанесением на том же месте исправленного текста (графики) машинописным способом или черной пастой рукописным способом.

Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Ордена Трудового Красного Знамени Институт солнечно-земной физики Сибирского отделения Российской академии наук	Методические рекомендации по подготовке и защите выпускных квалификационных работ	Лист 10 Всего листов 40
--	---	----------------------------

Повреждения листов текстовых документов, помарки и следы не полностью удаленного прежнего текста (графики) не допускаются.

Фамилии, названия учреждений, организаций, фирм, названия изделий и другие имена собственные в отчете приводят на языке оригинала. Допускается транслитерировать имена собственные и приводить названия организаций в переводе на язык работы с добавлением (при первом упоминании) оригинального названия. Например: «... выведены модернизированные спутники, созданные по программе «Плеяды» (PLEIADES) ...».

Сокращение русских слов и словосочетаний в работе выполняется в соответствии с ГОСТ 7.12. Если в работе используется особая система сокращения слов или наименований, то в ней должен быть приведен перечень принятых сокращений, который помещают в приложение (Приложение 4).

Числительные в научной речи могут быть записаны как цифрами, так и прописью – в зависимости от того, в каких контекстных условиях они используются. Так в тексте числовые значения с обозначением единиц физических величин следует писать цифрами, а числа без обозначения единиц физических величин — словами.

Например:

Провести испытания пяти труб, каждая длиной 5 м.

Только прописью оформляются однозначные количественные числительные, если после них нет сокращений, и они не образуют однородный ряд с другими числительными: «*через семь дней*», «*на четвертой странице источника*». Порядковые числительные чаще всего также оформляются прописью.

Цифрами пишутся также многозначные количественные числительные, то есть все числительные больше девяти: «в течение 39 суток». В то же время подобное числительное в начале предложения оформляется только прописью: «*Тридцать девять суток наблюдений за объектом...*».

Цифрами записываются однозначные количественные числительные, если они представляют собой однородный ряд: «*В отдельных случаях интенсивность излучения возрастала в 5, 7 и даже 9 раз*». **НО:** если однородные количественные числительные употребляются в **формах косвенных падежей**, они пишутся прописью: «*в возрасте между тремя и пятью годами*».

Количественные числительные, записанные цифрами, падежных окончаний не имеют: «*на 43 участках*», а не «*на 43-х...*».

Цифрами могут писаться также порядковые числительные. В этом случае цифровая запись дополняется прописным падежным окончанием: «в

9-й графе». Если числительное оканчивается на две гласные или гласную и согласную буквы, его падежное окончание обозначается одной буквой: «*на 3-м листе*». У числительных, оканчивающихся на согласную и гласную буквы, в окончании две буквы: «*с 4-го дня*». В однородном ряду порядковых числительных падежное окончание есть только у последнего: «*учащиеся 5,6,7 и 8-х классов*». Следует помнить, что у порядковых числительных нет падежных окончаний, если они стоят после существительного, к которому относятся («*из раздела 4*») или они записаны не арабскими, а римскими цифрами («XX Международная конференция», а не «XX-я...»). Если в тексте документа приводят диапазон числовых значений физической величины, выраженных в одной и той же единице физической величины, то обозначение единицы физической величины указывается после последнего числового значения диапазона.

Например:

От 1 до 5 мм.

От плюс 10 до минус 40 °С.

В научной и деловой литературе сложные существительные и прилагательные с числительным в составе рекомендуется писать в буквенно-цифровой форме (через дефис). Например: *150-летие, 80-летний, 25-процентный, 15-километровый.*

Единицу измерения физической величины отделяют от числового значения пробелом, но недопустимо переносить их на разные строки или страницы. Исключение составляют единицы физических величин, помещаемых в таблицах.

Дробные числа необходимо приводить в виде десятичных дробей. При невозможности выразить числовое значение в виде десятичной дроби, опускается запись в виде простой дроби в одну строчку через косую черту, например: *5/32.*

Запрещено:

— применять для одного и того же понятия различные научно-технические термины, близкие по смыслу (синонимы), а также иностранные слова и термины при наличии равнозначных слов и терминов в русском языке;

— применять произвольные словообразования;

— применять сокращения слов, кроме установленных правилами русской орфографии, соответствующих государственным стандартам;

— сокращать обозначения единиц физических величин, если они употребляются без цифр, за исключением единиц физических величин в головках и боковиках таблиц, в расшифровках буквенных обозначений, входящих в формулы и рисунки.

В тексте документа, за исключением формул, таблиц и рисунков, не допускается:

- применять математический знак минус (—) перед отрицательными значениями величин (следует писать слово "минус");
- применять без числовых значений математические знаки, например $>$ (больше), $<$ (меньше), $=$ (равно), \geq (больше или равно), \leq (меньше или равно), \neq (не равно), а также знаки № (номер), % (процент).

3.2 Оформление структурных элементов

Структурные элементы работы «Реферат», «Содержание», «Введение», «Заключение», «Список использованных источников» начинаются с новой страницы. Их названия не нумеруются и не участвуют в общей нумерации глав.

Названия указанных элементов следует печатать по центру с прописной буквы без точки в конце. Допускается использование шрифта большего размера, чем основной. От последующего текста название элемента должно быть отделено интервалом в 18-20 пунктов (через строку), возможно установить интервал 10-12 до и после элемента в интервалах (Формат/Абзац/Отступы и интервалы/Интервал до и после).

Оформление «Содержания»

Желательно, чтобы «Содержание» помещалось на одной странице. Для этого, при необходимости, его печатают с интервалом меньшим, чем интервал основного текста. Чтобы содержание выглядело аккуратно, его рекомендуется печатать в виде таблицы, а затем убрать сетку (Приложение 2) или использовать возможность программы Microsoft Word, позволяющей формировать «Содержание» при работе со стилями.

Заголовки одинаковых ступеней рубрикации необходимо располагать друг под другом. Заголовки каждой последующей ступени смещают на три-пять знаков вправо по отношению к заголовкам предыдущей ступени. Все заголовки начинают с прописной (заглавной буквы) без точки в конце.

Оформление разделов, подразделов и пунктов работы

Текстовая часть работы должна иметь четкую рубрикацию: весь текст делится на разделы (главы), подразделы (параграфы) и пункты. При делении текста на пункты необходимо, чтобы каждый пункт содержал законченную информацию. Многочисленное дробление текста раздела на малотекстовые подразделы нежелательно.

Разделы (главы) нумеруются арабскими цифрами. Номер подраздела состоит из номера раздела и номера подраздела, разделенных точкой,

например, 2.1 (первый параграф второй главы). Аналогичная нумерация применяется для пунктов: например, 2.1.3 обозначает третий пункт первого параграфа второй главы. После номера раздела, подраздела точку не ставят.

Главы должны иметь порядковую нумерацию в пределах всего текста, за исключением приложений. Каждую главу следует начинать с нового листа (страницы).

Разделы (главы), подразделы, пункты работы должны иметь заголовки. Заголовки следует писать с абзацного отступа (т.е. с отступом, равным 1,25 см) с выравниванием влево, строчными буквами, начиная с прописной. Допускается использование размера, начертания и типа шрифта, отличного от основного. Подчеркивать заголовки запрещено. Переносы слов в заголовках не допускаются. Если заголовок состоит из двух предложений, их разделяют точкой. Расстояние между заголовком и текстом должно быть равно 18-20 пунктам (через строку), возможна установка интервала 12 до и после заголовка (Формат/Абзац/Интервал/до – после).

Пример

3 Методы испытаний

3.1 Аппараты, материалы и реактивы

3.1.1

3.1.2

3.1.3

} Нумерация пунктов первого подраздела третьего раздела документа

3.2 Подготовка к испытанию

3.2.1

3.2.2

3.2.3

} Нумерация пунктов второго подраздела третьего раздела документа

Нумерация страниц работы

Страницы следует нумеровать арабскими цифрами, соблюдая сквозную нумерацию по всему тексту. Номер страницы проставляют в центре нижней части листа без точки.

Титульный лист включают в общую нумерацию страниц отчета. Номер страницы на титульном листе и листе реферата не проставляют.

3.3 Оформление иллюстративного материала

ВКР должна содержать достаточное для восприятия результатов количество иллюстративного материала в виде карт, схем, рисунков, графиков и фотографий.

Иллюстративный материал помещается по ходу текста сразу за ссылкой на него, или на отдельных страницах с соблюдением порядковой нумерации (следует писать «... в соответствии с рисунком 1.2», «что

Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Ордена Трудового Красного Знамени Институт солнечно-земной физики Сибирского отделения Российской академии наук	Методические рекомендации по подготовке и защите выпускных квалификационных работ	Лист 14 Всего листов 40
--	---	----------------------------

отображено на рисунке 2.1» и т. д.). Недопустимо помещать иллюстрации, на которые в тексте нет ссылки.

Иллюстрации в компьютерном исполнении могут быть как черно-белые, так и цветные.

Все графики, диаграммы, карты, фотографии называют рисунками и подписываются снизу, используя одинарный межстрочный интервал. Рисунки следует нумеровать арабскими цифрами нумерацией в пределах главы, т.е. номер иллюстрации состоит из номера главы и порядкового номера иллюстрации, разделенных точкой (так первый рисунок в первой главе будет подписан как рисунок 1.1). Переносы слов в названиях рисунка не допускаются.

Если рисунок вынесен в приложение, то он соответственно обозначается в тексте с указанием номера приложения.

Под каждым рисунком, после его номера и названия, должна быть ссылка на источник с указанием авторства (Рисунок 1.1). Если рисунок выполнен обучающийся самостоятельно, то ссылки на авторство не указывается.

На картах, приводимых в качестве иллюстрации, **должен быть правильно указан масштаб**. Если масштаб карты неизвестен (или его не возможно указать), то рисунок следует назвать карта-схема.

Рисунки, при необходимости, могут сопровождаться пояснительными данными (подрисуночный текст, легенды карт и т.д.). В этом случае слово «Рисунок» и его наименование помещают после пояснительных данных посередине строки, разделяя их дефисом.

Пример: Рисунок 1.3 – Схема устройства стационарной автозаправочной станции. Если иллюстрация требует пояснений или расшифровки принятых обозначений (экспликацию), они располагаются после рисунка. Перед экспликацией ставится знак двоеточие. Между элементами экспликации точка с запятой.

Оформление подрисуночных подписей должно быть выдержано в едином стиле, так если: размер шрифта 12, то экспликации – 10; размер шрифта 14, то экспликации - 12.

Рекомендуется выполнение графиков, диаграмм, схем посредством использования графических редакторов, в том числе приложения MS Office Excel.



Рисунок 1.1 – Структура территории Даниловского лицензионного участка [1]

```

1      2      NAVIGATION DATA      RINEX VERSION / TYPE
CCRINEXN v1.6.0 UX CDDIS      14-APR-16 15:33      PGM / RUN BY / DATE
IGS BROADCAST EPHEMERIS FILE      COMMENT
  0.2049D-07  0.1490D-07  -0.1192D-06  -0.5960D-07      ION ALPHA
  0.1188D+06  0.4915D+05  -0.2621D+06  0.6554D+05      ION BETA
  0.465661287308D-08-0.106581410364D-13  503808      1892 DELTA-UTC: A0,A1,T,W 17
LEAP SECONDS
END OF HEADER      1 16 4 13
0 0 0,0 0.171591527760D-04 0.113686837722D-11 0.000000000000D+00
0.760000000000D+02-0.164375000000D+02 0.449840166220D-08 0.439639476635D+00 -
0.784173607826D-06 0.528872082941D-02 0.938400626183D-05 0.515365037727D+04
0.259200000000D+06 0.111758708954D-07-0.140755486181D+01 0.109896063805D-06
0.963782581619D+00 0.195375000000D+03 0.450903783461D+00-0.805997858760D-08
0.188936441390D-09 0.100000000000D+01 0.189200000000D+04 0.000000000000D+00
0.200000000000D+01 0.000000000000D+00 0.512227416039D-08 0.760000000000D+02
0.252768000000D+06 0.400000000000D+01 0.000000000000D+00 0.000000000000D+00

```

Рис. 3. RINEX-файл навигационного сообщения

Если текст иллюстрируется фотографиями (тоже рисунок), то под каждой из них подписывается номер рисунка, название. Под фотографиями, взятыми из Интернета, подписывают названия сайта. На стандартном листе могут быть помещены как несколько фотоснимков, так и один формата А4.

Рисунок помещается сразу после ссылки на него, но рисунок нельзя разделять незаконченными предложениями. При повторяющейся ссылке на рисунок или таблицу необходимо писать (см. рисунок 1.3.).

3.4 Оформление таблиц

Цифровой материал работы должен, как правило, оформляться в виде таблиц, которые применяются для большей наглядности и удобства восприятия информации и сравнения показателей.

Таблицу следует располагать в работе непосредственно после текста, в котором она упоминается впервые, или на следующей странице. Допускается помещать таблицу вдоль длинной стороны листа документа.

На все таблицы обязательно должны быть ссылки в работе. При ссылке следует писать слово «таблица» с указанием ее номера. Например: «...являются причиной затухания сигналов (таблица 2.1)» или «... в таблице 2.1 даны показатели по ...».

Таблица должна иметь название. Оно должно отражать ее содержание, быть точным, кратким. Название таблицы следует помещать над таблицей слева, без абзачного отступа в одну строку с ее номером через дефис (рисунок 3.1). Переносы слов в названиях таблицы не допускаются.

Таблица _____ - _____
номер название таблицы

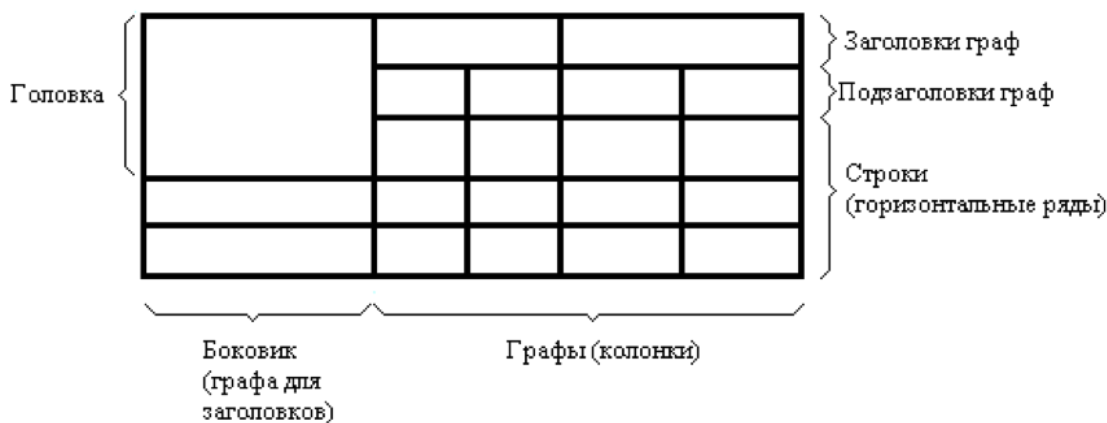


Рисунок 3.1 – Шаблон оформления таблицы

Таблицы, за исключением таблиц приложений, следует нумеровать арабскими цифрами в пределах главы. В этом случае номер таблицы состоит из номера главы и порядкового номера таблицы, разделенных точкой. Если таблица вынесена в приложение, то она обозначается в тексте с указанием соответствующего приложения.

Допускается применять размер шрифта в таблице меньший, чем в тексте, межстрочный интервал одинарный.

Разделять заголовки и подзаголовки боковика и граф диагональными линиями не допускается. При необходимости допускается перпендикулярное к основному тексту расположение заголовков граф.

Заголовки граф и строк таблицы следует писать с прописной буквы в единственном числе, а подзаголовки граф — со строчной буквы, если они составляют одно предложение с заголовком, или с прописной буквы, если они имеют самостоятельное значение. В конце заголовков и подзаголовков таблиц точки не ставят.

Содержание «шапки» таблицы выравнивается по центру. Текст в левой колонке таблицы – боковике (как правило, в ней дан список показателей или территорий) выравнивается по левому краю. В остальных колонках текст выравнивать по центру колонки (особенно если колонка состоит из отдельных коротких слов вроде «нет»/«есть» и т.п.) а цифры в графах таблиц должны проставляться так, чтобы разряды чисел во всей графе были расположены один под другим. Точность знаков величин должны быть обоснованы либо точностью вычисления, либо точностью прибора.

Если повторяющийся в разных строках графы таблицы текст состоит из одного слова, то его после первого написания 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, марок, знаков, математических и химических символов не допускается. Если цифровые или иные данные в какой-либо строке таблицы не приводят, то в ней ставят прочерк и дается пояснение в примечании.

В примечании к тексту или к таблице указываются только поясняющие моменты и помещаются непосредственно после таблицы, к которым относятся эти примечания.

Слово «Примечание» следует печатать с прописной буквы с абзаца и не подчеркивать. Если примечание одно, то после слова «Примечание» ставится тире и примечание печатается строчными буквами с первой прописной. Одно примечание не нумеруют.

Например:

Примечание – Данные приведены только с 1967 г.

Несколько примечаний нумеруются по порядку арабскими цифрами без проставления точки.

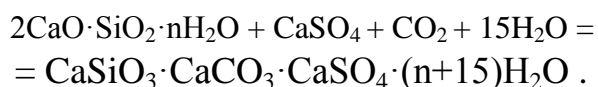
Заголовки граф и строк таблицы следует писать с прописной буквы в единственном числе, а подзаголовки граф - со строчной буквы, если они составляют одно предложение с заголовком, или с прописной буквы, если они имеют самостоятельное значение. В конце заголовков и подзаголовков таблиц точки не ставят.

Таблицу с большим количеством строк допускается переносить на другой лист (страницу), при переносе её части наверху слева пишут «Продолжение таблицы» и ее номер, например: «Продолжение таблицы 1.3». При разрыве таблицы заголовки помещают только над ее первой частью, а в нижней строке горизонтальную черту, ограничивающую таблицу, не проводят. При делении таблицы на части, допускается её головку или боковик заменять строкой с номерами столбцов (нумеруют арабскими цифрами).

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

3.5 Написание формул и уравнений

Уравнения и формулы следует выделять из текста в отдельную строку, и набирать в редакторе формул. Выше и ниже каждой формулы или уравнения должно быть оставлено не менее одной свободной строки. Если уравнение не уместится в одну строку, то оно должно быть перенесено после знака равенства (=) или после знаков плюс (+), минус (-), умножения (\times), деления (:), или других математических знаков, причем знак в начале следующей строки повторяют. При переносе формулы на знаке, символизирующем операцию умножения, применяют знак « \times ». Например:



$$K_{RF} = \frac{\sum_{i=1}^N (I_R - \langle I_R \rangle)_i (I_F - \langle I_F \rangle)_i}{\sqrt{\sum_{i=1}^N (I_R - \langle I_R \rangle)_i^2 \sum_{i=1}^N (I_F - \langle I_F \rangle)_i^2}}, \quad (3.11)$$

Пояснение значений символов и числовых коэффициентов следует приводить непосредственно под формулой в той же последовательности, в которой они даны в формуле и с использованием редактора формул. Значение каждого символа или числового коэффициента следует давать в строку. Первую строку объяснения начинают со слова “где” без двоеточия, без абзацного отступа.

Средняя ошибка смещения (Mean bias error - МВЕ) M_{RF} :

$$M_{RF}(\Delta I) = \frac{1}{N} \sum_{i=1}^N (I_R - I_F), \quad (3.9)$$

где в формуле (3.8), I_R , I_F - опорный сигнал и сигнал, полученный при реализации процедур; N - количество точек данных.

Формулы в работе следует нумеровать по главам арабскими цифрами в круглых скобках в крайнем правом положении на строке. В этом случае номер формулы состоит из номера главы и порядкового номера формулы, разделенных точкой. Нумерации подвергаются только те формулы, на которые далее по тексту ссылается автор, в противном случае формула помещается в текст без нумерации.

Ссылки в тексте на порядковые номера формул дают в скобках: например: «... в формуле (3.11) ...».

Все расчеты желательно приводить в Международной системе единиц (СИ). Буквенные обозначения единиц должны печататься прямым шрифтом. В обозначениях единиц точку как знак сокращения не ставят. Обозначения единиц следует применять после числовых значений величин и помещать в строку с ними (без переноса на следующую строку). Применение в одном документе разных систем обозначения физических величин не допускается. При необходимости, в скобках указывают единицы ранее применявшихся систем, разрешенных к применению.

Между последней цифрой числа и обозначением единицы следует ставить пробел. Исключения составляют обозначения в виде знака, поднятого над строкой, перед которым пробела не оставляют. Например: 100 кВт; 20 °С; 80 % ; 5 м/с; $3,1 \times 10^7$ Вт/(м² К).

3.6 Ссылки на литературные источники

Наибольшую проблему при оформлении работы обычно вызывают ссылки на источники и оформление списка литературы (при этом именно оформление ссылок обычно служит косвенным показателем грамотности исследователя и влияет на оценку работы).

Ссылки на литературу в тексте, в названиях рисунков и заголовках таблиц даются в квадратных скобках арабскими цифрами. Например: [1] или [1, с.67].

Ссылки ставят:

- после фамилии автора, на труды которого ссылаются;
- после цитаты;
- в логически соответствующем месте, если фамилия автора, мысль или цитата, которого приводятся в тексте, не упоминается.

Все приводимые цитаты следует тщательно сверить с подлинником, взять в кавычки и сделать ссылку на литературный источник и страницу.

Например:

Активные исследования с использованием GPS-измерений для решения различных проблем были начаты в конце 80-х годов, и по сей день представляют большой интерес [1].

3.7 Расстановка пробелов, тире, дефисов, точек, инициалов

В заголовках и подзаголовках точка не ставится.

Всегда пишется с пробелом после точки: и т. д., и т. п., т. е., т. к., т. н., и др., до н. э.

После сокращения «тыс.» точка ставится.

Спецкор, собкор, фотокор, корсчет, замглавы — пишем в одно слово и без точек.

После сокращения гр. (графа; группа; градус; гражданин; греческий) точка тоже ставится. Не ставится точка после сокращений м (метр), г (грамм), кг (килограмм), млн, млрд, га

Точка ставится при сокращении сб., пн., чт. (суббота, пятница, четверг) и гг. (годы)

Инициалы отбиваются друг от друга и от фамилии неразрывным пробелом (одновременным нажатием клавиш Shift, Ctrl, пробел): В. В. Путин, Дж. Р. Р. Толкиен.

Сокращенное слово отбивается от имени собственного неразрывным пробелом: ул. Щорса, г. Москва, метрополитен им. Ленина

Дефис — орфографический знак, ставится между составными частями слова (кирпично-красный, шкаф-купе, жар-птица, юго-запад, социал-демократ, Мамин-Сибиряк, Ростов-на-Дону, Дон-Кихот). Графически дефис короче тире. Также через дефис пишутся сокращения д-р (доктор) и т. д. Дефис используется для присоединения некоторых приставок или частиц к слову: скажи-ка, по-английски. Через дефис пишутся частицы -то, -либо, -нибудь. При переносе слова с одной строки на другую, дефис всегда остается на первой строке. Дефис, в отличие от тире, пишется **без пробелов**.

Единственный случай, когда после дефиса ставится пробел — это когда ко второй части составного слова по очереди подставляются две первые части. Например: радио-, теле- и видео спектакли.

Не допускается употребление дефиса, если соединение включает компонент, содержащий пробел или уже содержащий дефис. Дефис в таких соединениях должен заменяться знаком тире: фирма — владелец конструкций, женщины — члены совета директоров, лейтенант-артиллерист,

старший лейтенант — артиллерист, дом-музей, дом — памятник архитектуры, государства-агрессоры, государства — члены НАТО,

Тире является пунктуационным знаком (разделяющим слова). Например, в простом предложении между подлежащим и сказуемым. Тигр — животное красивое. Тире с обеих сторон отделяется пробелами (Поезд Москва — Санкт-Петербург. Трубопровод Сыктывкар — Урюпинск. В июле — августе мы проводили наблюдения.). Тире ставится между двумя или несколькими именами собственными, совокупностью которых называется какое либо учение, научное учреждение, документ, и т. п.: Физический закон Бойля — Мариотта, пакт Молотова — Риббентропа.

Когда два числа в словесной форме (прописью) означают не «от такого-то до такого-то числа», а «то ли то, то ли другое число», то между числительными ставят *дефис*. Напр.: *У дома стояло машин пять-шесть*. В цифровой форме сохраняется тире: *машин 5—6*.

Между номером (№) и цифрой (5) — всегда ставится пробел: № 5, № 10, № 12. Такое написание НЕ допускается: №№ 5 и 8. 5 %, 25 %, 100 % — всегда с пробелом. 20-процентный (между цифрой и словом — всегда дефис без пробелов). Всегда в римской записи приводятся:

- века (XIX век);
- номера в имени королей, царей и других правителей, в том числе и номера римских пап (Пётр I, Карл IX);
- обозначения кварталов года (II квартал);
- номера съездов, конгрессов, международных объединений;
- номера Олимпийских игр (XXII Олимпийские игры).

Разряды числа отбиваются друг от друга пробелом (кроме дат, номеров, обозначений машин и механизмов): 25 563,42; 1 652; 1 298 300.

Плюс, минус и плюс-минус НЕ отбиваются от следующего за ним числа: +20 °С, -42, ±0,1.

3.8 Оформление списка использованных источников

Все данные в списке приводятся в строгой последовательности, с необходимыми элементами библиографического описания. При отсутствии ссылки на источник в тексте, использованная литература в список использованных источников не вносится.

Список использованных источников печатается, как и основной текст ВКР (высота букв, цифр и других знаков - кегль не менее 12, но не более 14, шрифт – Times New Cyr, через 1,5 интервала, **курсив не допускается**). Далее по тексту библиографическое описание дано курсивом для наглядности.

В Приложении 4 приводятся принятые сокращения слов и

Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Ордена Трудового Красного Знамени Институт солнечно-земной физики Сибирского отделения Российской академии наук	Методические рекомендации по подготовке и защите выпускных квалификационных работ	Лист 22 Всего листов 40
--	---	----------------------------

словосочетаний в библиографическом описании документов.

Примеры библиографического описание документов в целом

При описании книги необходимые сведения берутся с титульного листа, а в случае его отсутствия - с обложки, оборота титульного листа, из выпускных данных и т.д. Заглавия книг не сокращаются.

Книги с указанием одного, двух и трех авторов

Фамилия И. О. одного автора (или первого). Заглавие книги: сведения, относящиеся к заглавию /И. О. Фамилия одного (или первого), второго, третьего авторов. - Сведения о переиздании. - Место издания: Издательство, год издания. - Количество страниц.

1. *Вятчина О. Ф. Малый практикум по микробиологии: учеб.-метод. пособие /О. Ф. Вятчина, Н. Е. Буковская, О. А. Жилкина. - Иркутск: Изд-во Иркут. гос. ун-та, 2009. – С. 128-129.*

2. *Понурова Г. А. Проблемный подход в обучении географии в средней школе /Г. А. Понурова. – М.: Просвещение, 1991. – 191 с.*

3. *Тарасова Е. Н. Современное состояние гидрохимического режима озера Байкал /Е. Н. Тарасова, А. И. Мещерякова; под ред. Г. И. Галазия. - Новосибирск: Наука, 1992. - 143 с.*

4. *Зубарев А. А. Инвестиционная привлекательность Тюменской области: проблемы и перспективы /А. А. Зубарев, А. Л. Германов, В. М. Чикишев. - СПб.: Изд-во С.-Петербур. гос. ун-та экономики и финансов, 2001. - 143 с.*

Книги, имеющие более трех авторов, коллективные монографии

Заглавие книги: сведения, относящиеся к заглавию /И. О. Фамилии трех авторов с добавлением слов [и др.] (если их более трех). Сведения о редакторе, составителе, переводчике. — Сведения о переиздании. - Место издания: Издательство, год издания. - Количество страниц.

1. *Основы регионоведения: Учеб. для студ. вузов. /Ю. Ф. Борунков, И. Р. Яблоков, К. И. Никонов [и др.]; под ред. И. Р. Яблокова. - 3-е изд., перераб. и доп. - М.: Высш. шк., 2000. - 480 с.*

2. *Теория статистики /Р. А. Шмойлова, Е. Б. Бесфамильная, Н. Ю. Глубокова [и др.] - 2-е изд., доп. и перераб. - М.: Финансы и статистика, 1998. - 575 с.*

Книги без указания авторов

Заглавие книги: сведения, относящиеся к заглавию /сведения о составителях или редакторах. - Сведения о переиздании. - Место издания:

Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Ордена Трудового Красного Знамени Институт солнечно-земной физики Сибирского отделения Российской академии наук	Методические рекомендации по подготовке и защите выпускных квалификационных работ	Лист 23 Всего листов 40
--	---	----------------------------

Издательство, год издания. - Количество страниц.

1. *Гидрометрические приборы и гидрометрические сооружения /под ред. Г. С. Клейна, Н. Г. Шумкова. - Л.: Гидрометеиздат, 1975.- 175 с.*

2. *Перечень и коды веществ, загрязняющих атмосферный воздух. - СПб.: Петербург- XXI век, 2000. – 320 с.*

3. *Вредные вещества в промышленности. Справочник для химиков, инженеров и врачей /под. ред. Н. В. Лазарева. – Л.: Госхимиздат, 1983. – Часть II. – 621 с.*

4. *Социальные льготы: Сборник /сост. В. Зинин и др. - М.: Соц. защита, 2000.-Ч. 1.- 106 с.*

Многотомное издание, том из многотомного издания

Фамилия И. О. одного автора (или первого). Заглавие книги: сведения, относящиеся к заглавию /И. О. Фамилия одного (или первого), второго, третьего авторов. - Сведения о переиздании. - Место издания: Издательство, год издания. - Объем (количество томов). - (Название серии).

1. *Глазко В. И. Толковый словарь терминов по общей и молекулярной биологии, общей и прикладной генетике, селекции, ДНК-технологии и биоинформатике: в 2 т. /В. И. Глазко, Г. В Глазко. -М.: Академкнига: Медкнига, 2008. - 2 т. – 240 с.*

2. *Язев С. А. Введение в астрономию. Лекции о Солнечной системе. В 2 ч. 2 ч.: учебное пособие /С. А. Язев; рец.: В. М. Григорьев, П. Г. Ковадло. – Иркутск: Изд-во Иркут. гос. ун-та, 2008. – 2 ч. - 159 с.*

или

Заглавие книги: сведения, относящиеся к заглавию /сведения о составителях или редакторах. - Сведения о переиздании. - Место издания: Издательство, год издания. ~ Объем (количество томов). - (Название серии).

1 *Толковый словарь русского языка: в 4 т. / под ред. Д. Н. Ушакова. - М.: Астрель: АСТ. 2000. -Т. 1: А-Кюрины. - 848 с.; Т. 2: Л-Ояловень. - 528 с.; Т. 3: П-Ряшка. - 720 с.; Т. 4: С-Ящурный. - 752 с.*

2 *Регионы России: Стат. сб.: в 2 т. /Отв. ред. В. И. Галицин. - М.: Госкомстат России, 2001. - Т. 1. – 615 с.; Т. 2. - 827 с.*

3 *Ресурсы поверхностных вод СССР. – Л.: Гидрометиздат, 1972. – Т. 16: вып. 2.. – С. 123.*

4 *Насекомые и клещи - вредители сельскохозяйственных культур: в 4 т. - СПб.: Наука, 1999. - Т. 3: Чешуекрылые, ч. 2. - 410 с.*

Сборники статей

Заглавие книги: сведения, относящиеся к заглавию /сведения о

Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Ордена Трудового Красного Знамени Институт солнечно-земной физики Сибирского отделения Российской академии наук	Методические рекомендации по подготовке и защите выпускных квалификационных работ	Лист 24 Всего листов 40
--	---	----------------------------

редакторах. - Место издания: Издательство, год издания. - Количество страниц.

1. О состоянии и об охране окружающей среды Иркутской области в 2008 году : гос. доклад /М-во природ., ресурсов Рос. Федерации по Иркутск, обл., Гл. упр. природ., ресурсов и охраны окруж. среды, адм. Иркутской обл. - Иркутск: Облмашинформ, 2009. - 296 с.

Материалы конференций, совещаний, семинаров

Заглавие книги: сведения о конференции, дата и год проведения /Наименование учреждения или организации (если название конференции без указания организации или учреждения является неполным); сведения о редакторе, составителе, переводчике. - Место издания: Издательство, год издания. - Количество страниц.

1. Информационные технологии в экономике, науке и образовании: Материалы I Всерос. науч.-практ. конф., 20-21 апр. 2000 г. /Алт. гос. техн. ун-т; Отв. ред. Г. В. Леонов. - Бийск, 2000. - 57 с.

2. Деловой туризм в Иркутской области: Материалы межвуз. науч.-практ. конф.- Иркутск: Изд-во Иркут. гос. ун-та, 2006. -127 с.

3. Загрязнение основных компонентов природной среды водохранилищ Ангарского каскада ГЭС. В кн.: Материалы 4-го науч.-метод. семинара «Проблемы комплексного использования водных ресурсов ангарских водохранилищ» /Г.А. Карнаухова, Научн.ред.: В. В. Дрюккер. - Иркутск, 2001. - 80 с.

4. Международная коммуникация: Тез. докл. и сообщ. сиб.-фр. семинара (Иркутск, 15-17 сент. 1993 г.). - Иркутск: ИГПИИЯ, 1993. - 158 с.

Нормативно-правовые документы

Заглавие документа: сведения, относящиеся к заглавию. - Место издания: Издательство, год издания. - Количество страниц.

1. Об охране окружающей среды: федер. закон: по состоянию на 30 дек. 2008 г. - М.: Омега-Л, 2009. - 61 с.

2. Уголовный кодекс Российской Федерации: текст с изм. и доп. на 1 окт. 2009 г. - М.: Эксмо, 2009. - 176 с.

или

При описании нормативно-правовых, документов следует указывать как основное, так и другое заглавие. Основное заглавие — это название постановления, решения и т.п. (Об охране озера Байкал). Другое заглавие поясняет его содержание (ФЗ РФ от 1 мая 1999 г. № 94-ФЗ).

1 Об охране озера Байкал. ФЗ РФ от 1 мая 1999 г. № 94-ФЗ //Рос. газ.,

1999. - 12 мая. - С. 4.

Периодические и продолжающиеся издания

Заглавие книги /сведения о редакторах. - Место издания: Издательство, год издания.

1. Биоразнообразие Байкальского региона: Гидробиология водоемов юга Восточной Сибири: сб. ст. / отв. ред. В. В. Тахтеев. - Иркутск: Изд-во Иркут. гос. ун-та, 2006. - 199 с.

2. Государственный доклад. О состоянии и об охране окружающей среды Иркутской области в 2003 году //Иркутск: изд-во «Иркутскгеофизика», 2004. – С.191-196.

Газета

Название газеты: Характер и целевое назначение издания - Место издания - Перечень просмотренных годов

1. *Культура: Еженед. газ. интеллигенции.* - М., 1995-2000.

Журнал

Название журнала: Характер и назначение издания, сведения о том, органом какого учреждения (организации) он является. - Место издания: Издательство, перечень просмотренных годов.

1. *Морской сборник: Журн. воен.-мор. флота м-ва. обороны Рос. федерации.* - М.: Тип. газ. «Красная звезда», 1998 - 2000.

2. *Вопросы истории.* - М.: Наука, 1990-2000.

Труды

Название продолжающегося издания /Наименование учреждения (организации), выпускающего продолжающееся издание. - Место издания, год издания. — Том, вып.: Название выпуска, — Количество страниц

1. *Труды ИЛА РАН / Рос. АН Ин-т прикл. астрономии.* - СПб., 1997. - Вып. 2: *Техника радиоинтерферометрии.* - 230 с.

2. *Корытный Л. М. Задачи сибирской социально-экономической географии /Л. М. Корытный //Тр. XII съезда РГО. - Т. 1.- СПб., 2006. – С. 137-144.*

или

3. *Вотинцев К.К. Гидрохия озера Байкал /К.К. Вотинцев //Тр. Байк. Лимнол ст. АН СССР. – Т. 20. – М.-Л.: Изд-во АН СССР, 1961. - 312 с.*

Специальные виды документов

Картографические издание

- 1. Иллюстрированный атлас мира /пер. с англ. А. Зайцева – М.: Белый город, 2001. - 128 с.*
- 2. Страны Мира [Карты]: политическая карта: состояние - на 1 янв. 2003 г. /сост. и подгот. к изд. ПКО «Картография». 1:1 000 000. – М.: Наука, 2000. – 50 с.*
- 3. Экологическая карта России: состояние окружающей природ. среды /ПКО «Картография. – М. Экология, 2001. – 25 с.*
- 4. Москва [Карты]: схема городского и пассажирского транспорта - автобусы, троллейбусы, трамваи: по сост. на 01.04.2003 /сост. на Моск. ф-ке. – 1:50000000. –М: Роскартография, 2000. – 34 с.*

Стандарты

Обозначение и номер документа. Заглавие документа: сведения, относящиеся к заглавию. - Специфические сведения. — Место издания: Издательство, год издания. - Количество страниц.

- 1. ГОСТ 7.1-2003. Библиографическая запись. Библиографическое описание. Общие требования и правила составления. - Взамен ГОСТ 7.1-84, ГОСТ 7.16-79, ГОСТ 7.18-79, ГОСТ 7.34-81, ГОСТ 7.40-82; введ, 2004-07-01. - М.: Изд-во стандартов, 2004. - 48 с.*
- 2. Системы менеджмента качества. Основные положения и словарь: ГОСТ Р ИСО 9000-2001: постановление Госстандарта России от 15 авг. 2001 г. № 332-ст, с изм. от 7 июля 2003 г. - М.: Госстандарт России, 2004. - 26 с.*

Патентные документы

Обозначение вида документа, номер, название страны, индекс международной классификации изобретений Название изобретения /И.О. Фамилия изобретателя, заявителя, патентовладельца, Наименование учреждения-заявителя - Регистрационный номер заявки, Дата подачи, Дата публикации, сведения о публикуемом документе

Патент № 2131699 РФ, МПК6 А61 В 5/117. Способ обнаружения диатомовых водорослей в крови тонувших /О. М. Кожова, Г. И. Кобанова, П. А. Кокорин; Науч.- исслед. ин-т биологии при Иркут. ун-те. - № 95100387; Заявл. 11.01.95; Опубл. 20.06.99, Бюл. №17.

Авторефераты диссертаций

Фамилия И. О. автора. Заглавие документа: сведения, относящиеся к заглавию /И. О. Фамилия автора; Наименование учреждения, организации. —

Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Ордена Трудового Красного Знамени Институт солнечно-земной физики Сибирского отделения Российской академии наук	Методические рекомендации по подготовке и защите выпускных квалификационных работ	Лист 27 Всего листов 40
--	---	----------------------------

Место издания, год издания. — Количество страниц.

Абакумов Д. А. Государственная экологическая экспертиза Российской Федерации в обеспечении устойчивого развития российского общества: Автореф. дис. канд. ист. наук: 08.00.19 /Д. А. Абакумов; Омск. гос. ун-т им. М. В. Ломоносова. - М., 1999.- 17 с.

Неопубликованные документы

Диссертации

Фамилия И.О. автора. Заглавие документа: сведения, относящиеся к заглавию /И. О. Фамилия автора; Наименование учреждения, организации. - Место издания, год издания. - Количество страниц.

1. *Чернова Ю. В. Экология городов Иркутской области (1970-2010 гг.): Экол. исслед.: дис. ... канд. геогр. наук: 07.00.02 /Ю.В. Чернова; Иркут. гос. экон. акад. - Иркутск, 2002. - 255 с.*

2. *Севостьянова Е. В. Общественная инициатива в процессе проведения процедуры ОВОС: дис. .. канд. геогр. наук: 07.00.02 /Е. В. Севостьянова; Иркут. гос. ун-т. - Иркутск, 1998. - 396 с.*

Отчёты о научно-исследовательских работах

Исследование физико-химических процессов сепарации наночастиц : отчёт о НИР / Научно-производственная компания РУСАЛ ; рук. А.В.Сутурин, исп. А.А.Иванов. –Иркутск, 2014. –204с. –№ ГР 01200308749. –Инв. №02200400534.

Библиографическое описание электронных изданий

INTERNET ресурсы

После основных сведений об электронном ресурсе (автор, заглавие, место и год издания и т. д.) в примечании в следующей последовательности могут быть указаны:

- системные требования, если для доступа к электронному ресурсу требуется специальное программное обеспечение (Power Point и т. п.);
- информация о протоколе доступа к сетевому ресурсу (ftp, http и т. п.);
- электронный адрес в формате унифицированного указателя ресурса;
- дата обращения к ресурсу: число, месяц, год (приводятся в круглых скобках).

После электронного адреса в круглых скобках приводят сведения о дате обращения к электронному сетевому ресурсу: после слов «дата

обращения» указывают число, месяц, год.

Стоит помнить, что указывая на данные из интернета, нельзя просто приводить адрес сайта (как это делают иногда ресурсы, пользующиеся данными с других сайтов). Это грубая ошибка. Если сравнить с записью книжных источников, это равно тому, что просто написать "Большая советская энциклопедия", в то время как она состоит из тридцати томов, в каждом из которых сотни статей на разные темы. Даже если все данные для научной работы почему-то взяты с одного сайта (например, с самой любимой всеми и столько же ругаемой "Википедии"), должен быть перечень ссылок на конкретные статьи, взятые с этого ресурса.

3.9 Приложение

Приложение оформляют как продолжение данного документа на последующих его листах или выпускают в виде самостоятельного документа.

В документе «начало» *Приложения* отмечается помещением слова «ПРИЛОЖЕНИЕ(Я)» по середине отдельного листа. Далее размещается текст (таблица, рисунок), выносимый в Приложение.

В тексте документа на все приложения должны быть даны ссылки. Приложения располагают в порядке ссылок на них в тексте документа.

Каждое приложение следует начинать с новой страницы.

4. Порядок подготовки и предоставления ВКР к защите на заседании ГЭК

4.1 Порядок подготовки ВКР

Научное руководство выпускной квалификационной работой осуществляет один из сотрудников Института, либо представитель сторонней организации (высококвалифицированный специалист в данной области).

Тематика ВКР по программе магистратуры направлена на решение профессиональных задач, определенных образовательной программой высшего образования, разработанной на основе ФГОС по направлению подготовки 03.04.02 "Физика".

По завершению работы над ВКР руководитель дает письменный отзыв, в котором характеризует выполненную работу обучающегося над утвержденной темой и полученные результаты, акцентируя внимание на степени самостоятельности проведенной работы, ее актуальности, уровне теоретической подготовки и профессиональной компетентности обучающегося. Руководитель в своем отзыве не выставляет оценку, а дает заключение о соответствии ВКР установленным требованиям, а также о соответствии профессиональных компетенций обучающегося требованиям федерального государственного образовательного стандарта.

Порядок выполнения ВКР состоит из следующей последовательности этапов:

1. После зачисления студента в магистратуру, тема ВКР утверждается приказом директора. В процессе выполнения работы тема ВКР может быть скорректирована, но не позднее, чем за 6 месяцев до даты начала государственной итоговой аттестации.

2. Для подготовки ВКР за студентом закрепляется руководитель ВКР из числа работников Института и при необходимости консультант (консультанты) и утверждается приказом директора.

3. Руководитель ВКР: выдает задание на выпускную квалификационную работу; рекомендует студенту основную литературу, справочные материалы, документацию и другие источники по теме; оказывает студенту помощь в разработке календарного графика на весь период выполнения ВКР; проводит систематические консультации; проверяет выполнение работы по частям и в целом.

4. Обучающийся в период выполнения выпускной квалификационной работы: работает над темой самостоятельно на основе глубокого изучения литературы по специальности; самостоятельно планирует ежедневный объем работ; аккуратно ведет рабочие записи, организует работу с оборудованием и/или с программным кодом, оформляет результаты текущей работы.

5. В оговоренные сроки периодического отчета по выполнению ВКР, студент отчитывается перед руководителем работы, который определяют степень готовности работы.

6. Не позднее чем за 30 календарных дней до дня проведения первой защиты ВКР Институт утверждает распорядительным актом расписание ГИА (далее - расписание), в котором указываются даты, время и место проведения защит ВКР, и доводит расписание до сведения студентов, председателя и членов государственной экзаменационной комиссии и апелляционной комиссии, руководителей и консультантов выпускных квалификационных работ.

7. В оговоренные сроки полностью готовая ВКР представляется в Отдел аспирантуры и магистратуры для проверки работы на соответствие установленным требованиям, а также на объём заимствований и на наличие неправомерных заимствований. Проверка на заимствования выполняется с помощью сервиса «Антиплагиат».

8. Полностью готовая ВКР представляется руководителю работы. Руководитель составляет письменный отзыв о работе студента в период подготовки выпускной квалификационной работы (далее - отзыв).

Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Ордена Трудового Красного Знамени Институт солнечно-земной физики Сибирского отделения Российской академии наук	Методические рекомендации по подготовке и защите выпускных квалификационных работ	Лист 30 Всего листов 40
--	---	----------------------------

9. Полностью готовая ВКР направляется на рецензирование рецензенту из числа лиц, не являющихся работниками Института. В случае, если работа имеет междисциплинарный характер она направляется нескольким рецензентам. Рецензент (рецензенты) проводит анализ выпускной квалификационной работы и представляет в организацию письменную рецензию на указанную работу (далее - рецензия).

10. Институт обеспечивает ознакомление студента с отзывом и рецензией не позднее, чем за 5 дней до дня защиты ВКР

11. На основании краткого отчета студента, текста ВКР, отзыва, рецензии, проверки на наличие неправомерных заимствований и результатов промежуточной аттестации аттестационная комиссия принимает решение о допуске работы к защите.

12. ВКР со всеми подписями и датами на титульном листе, а также отзыв и рецензия представляется для государственной аттестационной комиссии не позднее чем за 2 дня до даты защиты ВКР.

Полностью соответствующая установленным требованиям ВКР, а также отзыв руководителя и рецензия должны быть переданы в государственную аттестационную комиссию. Руководитель научным содержанием образовательной программы ставит отметку на титульном листе ВКР о допуске к защите. Также на титульном листе ВКР должны быть подписи руководителя и нормоконтролера (при его назначении).

Текст ВКР проверяется на объем заимствования материалов или отдельных результатов (далее – плагиат). Проверка на плагиат является обязательной. Ответственным за организацию проверки на плагиат является зав. отделом аспирантуры и магистратуры. Проверка научного доклада на плагиат выполняется дистанционно на сервисе «Антиплагиат» (<http://www.antiplagiat.ru>) с подключением как минимум двух модулей поиска: Модуль поиска Интернет, Цитирование. Из системы сервиса «Антиплагиат» выгружается краткий отчет (тип файла: pdf), распечатывается, ставится отметка «Содержание соответствует электронной версии на сервисе «Антиплагиат»» и заверяется подписью зав. отделом аспирантуры и магистратуры, указывается дата подписания. В электронном виде отчет хранится на сервисе «Антиплагиат» в разделе «История отчетов» 5 лет с даты его формирования. Заверенный отчет на бумажном носителе хранится в отделе аспирантуры и магистратуры в установленном порядке.

К защите на ГИА допускаются магистранты с оригинальностью ВКР от 70% и выше, при необходимости достижения установленного порога оригинальности разрешается исключение источников самозаимствований и самоцитирований на сервисе «Антиплагиат». Если даже после исключения самозаимствований и самоцитирований оригинальность текста научного

доклада ниже установленного порога, ВКР возвращается на доработку. Срок доработки не более двух календарных дней.

Тексты ВКР размещаются на сайте ИСЗФ СО РАН согласно Порядку размещения научных докладов в электронно-библиотечной системе ИСЗФ СО РАН.

4.2 Порядок защиты ВКР

ВКР представляется на открытом заседании государственной экзаменационной комиссии с участием не менее двух третей ее состава при обязательном присутствии председателя комиссии.

Защита ВКР в качестве государственного аттестационного испытания носит характер научной дискуссии и проводится в соответствии со следующим регламентом:

- выступление магистранта с научным докладом по результатам ВКР и представлением презентации (до 15 минут). В докладе автора ВКР должны быть отражены следующие основные моменты:

- цель работы;
- теоретические предпосылки исследования;
- обоснование выбора метода исследования;
- изложение основных результатов работы;
- краткие выводы по тем результатам работы, которые определяют ее актуальность и практическую значимость;

- ответы магистранта на вопросы по ВКР;
- свободная дискуссия;
- зачитывание секретарем резюмирующих частей отзыва научного руководителя и рецензии и представление результатов проверки текста научного доклада на плагиат;

- вынесение и объявление решения государственной экзаменационной комиссии о результатах государственного аттестационного испытания в форме защиты ВКР.

Вынесение решения государственной экзаменационной комиссии принимается на закрытом заседании комиссии и объявляется в день защиты ВКР.

В условиях, препятствующих осуществлению непосредственного взаимодействия обучающихся и членов экзаменационной комиссии в одной аудитории, защита ВКР может осуществляться с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий.

4.3 Рекомендации по оформлению презентации доклада

По ходу доклада обучающийся должен использовать компьютерную презентацию работы, где приведён наглядный графический (карты, таблицы, схемы) или иной материал, иллюстрирующий основные положения работы (нет необходимости помещать здесь текст доклада или его фрагменты). Использование такого мультимедийного средства дает ряд преимуществ и позволяет на современном уровне представить выполненные исследования.

Презентацию ВКР составляют в программе Power Point с соблюдением следующих рекомендаций:

- текст набирать шрифтом Arial или Times New Roman (полужирный), размер букв максимально большой (оптимально использовать всё после слайда);

- в таблицах цифры могут быть большими по размеру, чем текст заголовков, границы таблиц толщиной не менее 1,0 пт.

- все линии в графиках (включая оси координат) необходимо сделать толще, чтобы их было хорошо видно.

На титульном (первом) слайде помещают название темы ВКР, фамилию и инициалы руководителя (фоном здесь может быть изображение или фотография объекта исследования).

На втором слайде помещают формулировку цели. Здесь же, если позволяет место, можно перечислить задачи, если нет – то представить их и на следующем слайде.

Слайды с формулами, таблицами, графиками, картами и их легендами должны иметь белый (светлый) фон.

Основные выводы помещают на последнем слайде.

При создании презентации не рекомендуется использовать анимационные эффекты.

4.4 Критерии оценки

Критерии оценки текста ВКР и выступления магистранта во время защиты ВКР на ГИА

Критерий	Промежуточный балл
Актуальность исследования (ОПК-3, ОПК-4, ОПК-6, ОПК-7, ПК-1, СПК-2) Научная новизна. Обоснование выбора темы исследования, суть проблемной ситуации, необходимость решения поставленной проблемы для данной отрасли науки или практики; масштаб	0, 1 или 2

исследования в целом (по времени, пространству, исходным данным).	
Уровень разработанности темы исследования (ОК-1, ОК-3, ОПК-1, ОПК-4, ОПК-6, ОПК-7, ПК-1, СПК-2) Обзор и анализ источников и литературы по теме исследования с обязательным указанием концептуальности, теоретико-методологических оснований существующих подходов, пробелов в изучении проблемы.	0, 1 или 2
Цели и задачи исследования, методы исследования (ПК-1, СПК-2, ОК-1, ОПК-3) Корректность постановки целей и задач исследования, их соответствие заявленной теме и содержанию ВКР. Соответствие выбранных методов теме исследования и решаемой проблеме.	0, 1 или 2
Аргументированность и степень обоснованности выводов (ПК-1, СПК-2, ОПК-2, ОПК-5, ОПК-3) Научная значимость представленных результатов, степень их достоверности и апробация полученных результатов	0, 1 или 2
Доклад и презентация (ОК-2, ОК-3, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-5, ОПК-7, ПК-1, СПК-2) Ясность, логичность, профессионализм изложения основных результатов ВКР, наглядность и структурированность материала презентации.	0, 1 или 2
Ответы на вопросы членов ГЭК (все компетенции) Ясность, логичность, профессионализм ответов, демонстрация знание тематики ВКР.	0, 1 или 2
Суммарный балл	0, 1... 12

Значения промежуточных оценок: 0 – не соответствует критерию, 1 – частично соответствует, 2 – полностью соответствует.

Максимальное количество баллов, которое может получить аспирант за научный доклад – 12.

Суммарный балл представляет собой сумму оценок по всем критериям.

Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Ордена Трудового Красного Знамени Институт солнечно-земной физики Сибирского отделения Российской академии наук	Методические рекомендации по подготовке и защите выпускных квалификационных работ	Лист 34 Всего листов 40
--	---	----------------------------

При оценивании научного доклада устанавливаются следующие критерии оценки:

12-10 набранных баллов – протоколируется оценка «отлично»,
9-8 набранных баллов – протоколируется оценка «хорошо»,
7-5 набранных баллов – протоколируется оценка «удовлетворительно»,
4-0 набранных баллов – протоколируется оценка «неудовлетворительно».

Оценки «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» означают успешное прохождение государственного аттестационного испытания.

РАЗРАБОТАНО:

Заведующая отделом
аспирантуры и магистратуры, к.г.н.

Наименование должности



подпись

Е.П. Белоусова

расшифровка подписи

СОГЛАСОВАНО:

Зам. директора по научной работе,
д.ф.-м.н.

Наименование должности



подпись

С.В. Олемской

расшифровка подписи

Приложение 1

Образец титульного листа ВКР

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
(МИНОБРНАУКИ РОССИИ)**

Федеральное государственное бюджетное учреждение науки
Ордена Трудового Красного Знамени Институт солнечно-земной физики
Сибирского отделения Российской академии наук
(ИСЗФ СО РАН)

Выпускная квалификационная работа

_____ (тема выпускной квалификационной работы)

_____ (Ф.И.О. магистранта)

Направление подготовки: 03.04.02 Физика

Магистерская программа: Физика солнечно-земных связей

Обучающийся

_____ (подпись)

_____ (Фамилия и инициалы)

Научный руководитель ВКР

_____ (подпись)

_____ (ученая степень, звание, Фамилия и инициалы)

Нормоконтролер

_____ (подпись)

_____ (Фамилия и инициалы)

Допустить к защите

**Научный руководитель
образовательной программы**

_____ (подпись
инициалы)

_____ (ученая степень, звание, Фамилия и

Иркутск 2020

Приложение 2

Пример написания реферата

Реферат

Выпускная квалификационная работа 45 с., 1 рис., 3 табл., 6 источников, 2 прил.

Определение параметров ионосферных возмущений на основе данных глобальных навигационных спутниковых систем в автоматическом режиме.

Предметом исследования выступают перемещающиеся ионосферные возмущения.

Целью работы является проработка решений для создания комплекса, предназначенного для автоматического определения параметров ионосферных возмущений на основе данных глобальных навигационных спутниковых систем (ГНСС).

Ключевые слова: ионосферные возмущения, алгоритм «D1-GPS», навигационная система, фильтрация.

Для достижения поставленной цели необходимо решить следующие задачи: а) проработка метода фильтрации данных ГНСС; б) определение методологии определения динамических параметров ионосферных возмущений; в) создание программного обеспечения для автоматической обработки данных ГНСС.

Актуальность работы заключается в том, что исследования ионосферы является не только важной научной задачей, но имеет прикладные аспекты так, как с развитием технологического прогресса современное общество активно использует и полагается на системы связи, навигации, локации, для корректного функционирования которых требуются более точные сведения о вариациях содержания заряженных частиц в верхних слоях атмосферы Земли.

В работе использовались методы сравнения, обобщения результатов, моделирования, анализа кросс-корреляционной функции.

В результате проведенного исследования:

а) создан автоматический сервис для обработки рядов вариаций полного электронного содержания на основе алгоритма «D1-GPS»;

б) уточнены подходы к фильтрации рядов полного электронного содержания при подготовке данных для автоматического алгоритма расчета горизонтальных скоростей и азимутов перемещающихся ионосферных возмущений;

в) результаты работы опубликованы в рецензируемых журналах, в том числе входящих в Q1.

Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Ордена Трудового Красного Знамени Институт солнечно-земной физики Сибирского отделения Российской академии наук	Методические рекомендации по подготовке и защите выпускных квалификационных работ	Лист 37 Всего листов 40
--	---	----------------------------

Приложение 3

Пример написания содержания

Содержание

Введение	4
1 Основы спутниковой радионавигации	6
1.1 Глобальные навигационные спутниковые системы	6
1.1.1 Система GPS	7
1.2 Псевдодальность	9
1.3 RINEX-формат	11
2. Ионосфера и коррекция ионосферной задержки	13
3. Методика обработки данных	18
4. Экспериментальные результаты	25
Заключение	40
Список использованных источников	55
Приложения	56

Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Ордена Трудового Красного Знамени Институт солнечно-земной физики Сибирского отделения Российской академии наук	Методические рекомендации по подготовке и защите выпускных квалификационных работ	Лист 38 Всего листов 40
--	---	----------------------------

Приложение 4

Принятые сокращения

Принятые сокращения слов и словосочетаний в библиографическом описании документов

1) В области выходных данных:

а) в названии места издания:

Москва - М., Ленинград - Л., Петербург - Пб., Петроград, Санкт-Петербург - СПб., Ростов-на-Дону - Ростов н/Д., Москва-Ленинград - М.; Л., Ленинград-Новосибирск - Л.; Новосибирск
Названия других городов приводятся полностью (Иркутск, Красноярск, Екатеринбург и т.д.)

б) в наименовании издательства:

Высшая школа - Высш. шк.; Юридическая литература - Юрид. шк.; Издательство Академии Наук СССР - Изд-во АН СССР; Издательство политической литературы – Политиздат; Издательство «Наука» - Наука; Восточно-Сибирское книжное издательство - Вост.-Сиб. кн. изд-во.

2) В области количественной характеристики:

Страница - с.
Столбец - стб.
Лист - л.
Фото-фот.
Иллюстрации - ил.

3) В продолжающихся и сериальных изданиях:

Труды - Тр.
Известия - Изв. #
Ученые записки - Учен. зап.
Серия - Сер.
Том. - Т.
Часть - Ч.
Выпуск - Вып.

В отдельных случаях, когда в список литературы включены десятки статей из одного журнала, допустимо применять буквенные сокращения - аббревиатуры.

В этом случае следует прилагать список принятых сокращений:

Журнал органической химии – ЖОХ; Журнал микробиологии, эпидемиологии и иммунологии – ГМЭИ; Московское общество испытателей природы – МОИП; Вопросы истории - ВИ

4) В названии месяцев:

январь - янв., февраль - февр., апрель - апр., август - авг., сентябрь. - сент., октябрь - окт., ноябрь -нояб., декабрь. - дек.

5) Особые случаи сокращения слов и словосочетаний, встречающихся в библиографической записи

автореферат - автореф	вступление - вступ.
академия - акад.	газета -газ.
английский - англ., немецкий - нем.	глава - гл.
аннотация - аннот.	город - г.
архив - арх.	городской - гор.
ассоциация - ассоц.	государственный - гос.
библиография - библиогр-	график - граф.
библиотека - б-ка	депонированный - деп.
библиотечный - библи.	диссертация - дис.

биобиблиография - биобиблиогр
биография - биогр.
бюллетень - бюл.
введение - введ.
вестник - вестн.
вопросы -вопр.
вспомогательный - вспом.
журнал - журн.
заглавие - загл.
записки - зап.
известия - изв.
издание - изд.
издатель - изд.
издательство - изд-во
иллюстрация - ил.
имени - им. (при фамилии)
институт - ин-т
информационный - информ.
информация - информ.
исследование - исслед.
исторический - ист.
кандидат - канд.
карта - к. каталог - кат.
народный - нар.
начало - нач.
область - обл.
общество - о-во
общий - общ.
руководитель – рук.
объединение - об-ние
объединенный - объед.
оглавление - огл.
округ - окр.
кафедра - каф.
книга - кн.
комитет - ком.
комментарий - коммент.
конгресс - конгр.
конференция - кон.
кооперация - кооп.
копия - коп.
корреспондент - кор.
краевой - краев,
лаборатория - лаб.
литература - лит.
математический - мат.
медицинский - мед.
механический - мех.
министерство - м-во

добавление - доб.
доклад - докл.
доктор д-р
документ - док.
дополнение - доп.
ежедневный - ежедн.
железнодорожный - ж.-д.
сборник - сб.
промышленность - пром-сть
промышленный - пром.
профессор - проф.
публикация - публ.
раздел - разд.
район - р-н
редактор - ред.
редколлегия - редкол.
рекомендательный - рек.
республика - респ.
ретроспективный - ретросп.
реферат - реф.
реферативный журнал РЖ
рецензия - рец.
рисунок - рис.
сельскохозяйственный - с.-х.
серия - сер.
сессия - сес.
симпозиум - симп.
систематический - сист.
следующий - след.
словарь - слов,
служебный - служ.
смотри - см.
собрание - собр.
совещание - совещ.
содержание - содерж.
сокращение - сокр.
сообщение - сообщ.
составитель - сост.
сочинение - соч.
справочник – справ.
статистический - стат.
статья - ст.
степень - степ,
строительный – строит.
строительство - стр-во.
таблица - табл.
тезисы - тез.
типография - тип.
титульный лист - тит. л.

<p>Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Ордена Трудового Красного Знамени Институт солнечно-земной физики Сибирского отделения Российской академии наук</p>	<p>Методические рекомендации по подготовке и защите выпускных квалификационных работ</p>	<p>Лист 40 Всего листов 40</p>
---	--	------------------------------------

монография - моногр.

название - назв.

научный - науч.

транспорт - трансп.

труды - тр.

университет - ун-т.