

**МИНИСТЕРСТВО ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**
Федеральное государственное автономное образовательное
"....." учреждение высшего образования
**КАЗАНСКИЙ (ПРИВОЛЖСКИЙ) ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИНСТИТУТ ФИЗИКИ**

Кафедра теоретической физики

УТВЕРЖДАЮ
Заведующий кафедрой
Прошин Ю. Н.

(подпись)

«1» бря 201: г.

**МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ И РЕКОМЕНДАЦИИ
К ВЫПОЛНЕНИЮ ПРАКТИК,
ВЫПУСКНЫХ КВАЛИФИКАЦИОННЫХ РАБОТ**

**По магистерской программе
«Теоретическая и математическая физика»**

**Казань
201:**

Оглавление

Введение	3
I. Цели и задачи выполнения работы	5
II. Выбор темы работы и ее утверждение	7
III. Определение круга источников, структуры и объема работы	10
IV. Методические рекомендации к выполнению основных разделов работы	15
V. Требования к оформлению работы.....	22
VII. Контроль за выполнением и рецензирование работы	28
VIII. Порядок защиты работы	32
IX. Приложение.....	37

Введение

Деятельность ученого в современных условиях требует умения творчески мыслить, свободно ориентироваться не только в своей, но и в смежных областях науки. Навыки научной, исследовательской и творческой работы приобретаются студентом в течение всего периода обучения в ВУЗе.

В период обучения в университете студенты выполняют различные виды творческих работ учебно-исследовательского и научно-исследовательского характера, в ходе которых студенты путем самостоятельных действий приобретают новые знания по изучаемым направлениям и темам. Основные этапы творческой работы:

- подготовительный: студент в ходе оперирования уже имеющимися знаниями ставится перед неизвестными явлениями, задачами. Этот вид работы содействует поиску проблемной ситуации и постановке новой познавательной задачи;
- констатирующий: познание и описание новых факторов и явлений действительности;
- экспериментально-поисковый: обширный круг самостоятельных работ, посредством которых студенты самостоятельно приобретают знания на основе наблюдений, опытов, экспериментов;
- логически-поисковый: включающий разнообразные самостоятельные работы по совершенствованию и углублению новых знаний, их переработке. Выполняя работы этого типа, студенты в зависимости от особенностей материала выбирают различные методы организации своей познавательной деятельности.

Фундаментом для организации и развертывания учебно-исследовательской и научно-исследовательской работы студентов являются знания о научных исследованиях и их элементах (сущность, основные категории, объект и предмет науки, методы исследований, использование мультимедиа, методы определения эффективности научной работы, система внедрения результатов научных исследований в практику), и навыки самостоятельной работы по углубленному изучению научных проблем.

В ходе выполнения научно-исследовательских работ проявляется самый высокий уровень самостоятельности и познавательной активности студента. В этой работе проявляются понимание цели и задач работы, определение методов исследования, внесение корректив, выводы по проблеме.

Основными творческими студенческими работами учебно-исследовательского и научно-исследовательского характера являются практические работы и выпускные (квалификационные) работы.

Практическая работа - экспериментальное научное исследование студента, проводимое на различных оборудованных приборах, свидетельствующее об умении его работать с устройствами и получать практический результат в соответствующей области.

Выпускная квалификационная работа включается в итоговую государственную аттестацию студентов по ООП 03.04.02 Физика, программа «Теоретическая и математическая

физика» и завершает обучение в высшем учебном заведении в магистратуре. На этом этапе студент должен максимально использовать все компетенции, накопленные во время обучения. Данные методические указания призваны систематизировать и по возможности облегчить прохождение студентом заключительной фазы процесса профессиональной подготовки магистров по ООП 03.04.02 Физика, программа «Теоретическая и математическая физика».

В методических указаниях подробно рассматриваются общие вопросы выполнения выпускной квалификационной работы: сформулированы цели и задачи, требования по объему, структуре и содержанию работы, даны указания по организации работы студента в процессе ее подготовки, а также отражен порядок оформления, контроля за выполнением, рецензирования и защиты этой работы.

I. Цели и задачи выполнения работы

Выполнение выпускной квалификационной работы – важный этап учебного процесса, на котором определяются научные интересы, направления научных изысканий студентов и глубина их практических знаний, полученных в ходе обучения.

Подготовка и защита выпускной квалификационной работы преследуют следующие основные цели:

- систематизация, расширение и закрепление теоретических и практических знаний и применение их при решении конкретных научных задач;
- развитие и углубление навыков ведения самостоятельной исследовательской работы и овладение современными методиками исследования при достижении поставленных цели и задач;
- определение уровня теоретической и практической подготовленности студента к самостоятельной работе в условиях научно-технического прогресса, а также умения применять полученные компетенции для решения конкретных практических задач.

Реализация данных целей предполагает освоение обширного теоретического, исторического, действующего нормативного и статистического материала в решении той или иной актуальной проблемы.

Вместе с систематизацией и углублением полученных за период теоретического обучения знаний студент в процессе подготовки и написания выпускной квалификационной работы имеет возможность под руководством научного руководителя приобрести умение собирать, обобщать, анализировать литературу, в том числе иностранную.

Качественная составляющая знаний студента, уровень его самостоятельности и добросовестности выявляется на каждом этапе его работы над исследованием. При этом исследовательский элемент в выпускной квалификационной работе может заключаться в самостоятельной постановке вопросов темы, в оригинальном решении какой-либо проблемы или ее части, в новом обосновании известного решения, в приведении дополнительных аргументов в пользу или против определенного мнения, в выработке собственных рекомендаций по решению исследуемой проблемы.

Исходя из вышесказанного процесс выполнения выпускной квалификационной работы предусматривает решение следующих задач:

- обосновать актуальность выбранной темы, ее ценность и практическое применение;
- изучить справочную и научную литературу по избранной теме;
- собрать и получить необходимые данные для проведения конкретного анализа;
- изложить свою точку зрения по дискуссионным вопросам, относящимся к теме;
- провести анализ собранных и полученных данных, используя соответствующие методы обработки и анализа информации;
- сделать выводы и разработать рекомендации на основе проведенного анализа;

- оформить выпускную квалификационную работу в соответствии с требованиями, предъявляемыми к подобным материалам;
- выполнить все процедуры, претворяющие защиту (антиплагиат, рецензирование), успешно защитить выпускную квалификационную работу.

При постановке в выпускной квалификационной работе конкретных практических задач студент должен:

- применять теоретические положения естественнонаучных, общепрофессиональных и специальных дисциплин;
- исходить из реальной современной практики в области физики;
- использовать современные методы статистического и логического анализа деятельности, мультимедийные возможности;
- пользоваться рациональными приемами поиска, отбора, обработки и систематизации информации, работы с научной литературой;
- использовать передовые исследования отечественной и зарубежной науки.

II. Выбор темы работы и ее утверждение

Начальным этапом выполнения выпускной квалификационной работы является выбор темы. Своевременный и правильный выбор темы определяет успех всей последующей работы студента.

Прежде всего, студенту необходимо ознакомиться с примерной тематикой выпускных квалификационных работ, разработанных кафедрой. При этом следует иметь в виду, что тематика не может разрабатываться раз и навсегда как некий шаблон и быть одинаковой для выпусков разных лет. Рекомендуемая тематика ежегодно обновляется и доводится до сведения студентов. Наряду с темами, вытекающими из научного направления кафедры, в нее включается широкий круг тем, близкими к нему.

Тематическое решение исследовательских задач выпускной квалификационной работы необходимо ориентировать на разработку конкретных проблем, имеющих научно-практическое значение.

При разработке перечня рекомендуемых тем выпускных квалификационных (дипломных) работ выпускающая кафедра исходит из того, что эти темы должны:

- соответствовать компетенциям, получаемым студентами;
- включать основные направления, которыми студенту предстоит заниматься в своей будущей профессиональной деятельности в качестве ученого в области физики;

Студенту предоставляется право выбора темы выпускной квалификационной работы. Перечень тем, предлагаемых кафедрой вниманию студентов, не является исчерпывающим. Студент может предложить и свою тему с соответствующим обоснованием необходимости и целесообразности ее разработки, и осуществляет выполнение выпускной квалификационной работы, получив разрешение научного руководителя. При этом самостоятельно выбранная студентом тема должна отвечать направлению магистратуры «Теоретическая и математическая физика».

Выбор темы работы определяется, прежде всего, научными интересами, стремлениями и наклонностями студента. Серьезное внимание при избрании темы следует обращать на возможность получения по ней практического материала, конкретных статистических данных в динамике за несколько лет, доступность нормативных источников, специальной литературы и практической значимости.

Выбрать тему помогут такие приемы как просмотр каталогов защищенных выпускных квалификационных (дипломных) работ; ознакомление с новейшими результатами исследований в смежных областях науки, пересмотр известных научных решений при помощи новых методов, с новых теоретических позиций, с привлечением новых исследований и фактов, выявленных, в том числе студентом. Выбор темы по принципу основательного пересмотра уже известных в науке теоретических положений с новых позиций, под новым углом зрения, на более высоком научном уровне является наиболее распространенным в практике подготовки и защиты

выпускных квалификационных (дипломных) работ; ознакомление с аналитическими обзорами и статьями в специальной периодике; беседы и консультации с экспертами по исследуемой проблеме, в процессе которых можно выявить важные вопросы, еще мало изученные в теоретическом плане.

До утверждения темы выпускной квалификационной работы студент должен убедиться в наличии теоретических исследований, статистических данных и других материалов практического характера по данному направлению; выявить проблемы теоретического и практического характера по данной теме; определить возможность сделать значимые теоретические выводы и (или) практические предложения по итогам исследования.

Как отмечалось выше, зачастую выбор темы выпускной квалификационной работы определяется предшествующей работой студента над определенной проблемой при подготовке творческих работ или в студенческом научном кружке. В этих случаях студент обычно уже знаком в той или иной степени с имеющейся по теме литературой и другими источниками, в общих чертах представляет круг вопросов, которые подлежат исследованию в работе. Хорошие результаты, как правило, достигаются теми студентами, которые избрали соответствующую тему научной работы и развивают ее в течение всех лет обучения в ВУЗе, вплоть до защиты выпускной квалификационной работы.

Тема выпускной квалификационной работы является индивидуальной и не может быть повторена другими студентами. Если одна и та же тема выбрана многими студентами, то заведующий выпускающей кафедры оставляет за собой право закрепить тему за тем студентом, который более аргументировано обоснует свой выбор. Остальным студентам предлагается подобрать другую тему.

Для утверждения темы выпускной квалификационной работы студент подает заявление на имя заведующего кафедрой, в котором указывает наименование темы, согласованное и завизированное научным руководителем, а также свои контактные данные. Научный руководитель выбирается дипломником самостоятельно на основе личных симпатий, научной специализации и договоренности, руководствуясь утвержденным выпускающей кафедрой списком научных руководителей выпускных квалификационных (дипломных) работ по направлению магистратуры «Теоретическая и математическая физика» на текущий период. Если дипломник по каким-либо причинам не выбрал руководителя, то последний назначается заведующим выпускающей кафедры исходя из индивидуальной нагрузки преподавателей.

В процессе написания работы формулировка темы может быть подкорректирована, чтобы она наиболее точно соответствовала содержанию работы. Такое редактирование возможно не позднее, чем за один месяц до защиты выпускной квалификационной работы. Для этого на выпускающую кафедру студентом подается заявление о редактировании темы с указанием ее старой и новой редакции, подписанное научным руководителем работы. Полное изменение темы выпускной квалификационной работы или замена руководителя по инициативе студента не допускается.

Выбор темы выпускной квалификационной работы завершается оформлением задания, которое студент подписывает у научного руководителя. Бланк задания на выпускную квалификационную работу представлен в Приложении 1.

III. Определение круга источников, структуры и объема работы

Выбрав тему, необходимо уяснить, в чем заключается сущность предлагаемой идеи, актуальность этой темы, ее теоретическая новизна и практическая значимость. Это значительно облегчает оценку и окончательное закрепление выбранной темы. После этого необходимо составить рабочий план.

Рабочий план начинается с разработки темы, т.е. замысла предполагаемого исследования. Первоначально рабочий план дает характеристику предмета исследования в основных чертах и в дальнейшем уточняется.

Рабочий план имеет произвольную форму. Такой план используется на первых стадиях работы, позволяя предварительно представить исследуемую проблему в различных вариантах.

В рамках разработки рабочего плана выпускной квалификационной работы следует определить все относящиеся к теме источники, подлежащие изучению и использованию. Для этого следует продумать порядок поиска и приступить к составлению списка литературы и источников по теме, так как основные вопросы проблемы почти всегда изложены в более ранних исследованиях, опубликованных в печати. Хорошо составленный список литературы помогает охватить тему в целом. На ее основе возможно уже в начале исследования уточнить план.

В подборе специальной литературы помогут систематические и предметные каталоги библиотек, библиографические указатели, обзоры публикаций источников и литературы в научных журналах, перечни статей в научных журналах за год, опубликованных в последнем номере того или иного журнала. В связи с тем, что естественные науки постоянно развиваются и обогащаются новыми теоретическими положениями, выводами и концепциями, изучение литературы следует начинать с работ, опубликованных в последние годы, а затем переходить к более ранним изданиям. Квалифицированную консультацию об имеющейся литературе могут дать сотрудники научно-библиографических отделов, которые созданы во всех крупных библиотеках (в том числе и в научной библиотеке КФУ).

После составления библиографического списка начинается сбор и ознакомление с материалами для выпускной квалификационной работы. Порядок работы над выявленными источниками и литературой определяется их значением для раскрытия темы.

Просмотру должны быть подвергнуты все виды источников, содержание которых связано с темой выпускной квалификационной работы. К ним относятся материалы, опубликованные в различных отечественных и зарубежных изданиях, не публикуемые документы (материалы архивов, отчеты о научно-исследовательских работах, депонированные рукописи, зарубежная литература, официальные материалы).

Рассмотрение изученности темы целесообразнее всего начать со знакомства с информационными изданиями, целью выпуска которых является информация, как о самих публикациях, так и о наиболее существенных сторонах их содержания. Информационные издания, в отличие от обычных библиографических, содержат сведения о произведениях печати,

идеях и фактах, заключенных в них. Помимо оперативности публикации, их отличают новизна сообщаемой информации, полнота охвата источников и наличие справочного материала.

Основная масса таких изданий подразделяется на три вида: библиографические, реферативные и обзорные.

Библиографические издания содержат упорядоченную совокупность библиографических описаний, которые извещают специалистов о том, что издано по интересующему вопросу. Библиографическое описание выполняет две функции. С одной стороны, оно оповещает о появлении документа (сигнальная функция), а с другой - сообщает необходимые сведения для его отыскания (адресная функция). Из библиографических описаний составляют библиографические указатели и библиографические списки.

Библиографические указатели чаще всего носят сигнальный характер и состоят из перечня библиографических описаний без аннотаций и рефератов. Эти издания с максимальной полнотой отражают отечественную и зарубежную литературу. Их отличают оперативность подготовки и сравнительно короткие сроки с момента выхода публикации до момента отражения ее в указателе.

Реферативные издания включают в себя сокращенное изложение содержания первичных документов (или их частей) с основными фактическими сведениями и выводами. К реферативным изданиям относятся реферативные журналы, реферативные сборники, экспресс-информация, информационные листки.

К обзорным изданиям относятся обзоры по одной проблеме, направлению и сборники обзоров (для всероссийских органов информации). Обзоры обобщают сведения, содержащиеся в первичных документах, являясь высшей ступенью их аналитико-синтетической переработки. Такие издания обычно сообщают о состоянии или развитии какой-либо отрасли науки или практической деятельности, отражая все новое, что сделано в ней за определенное время.

Цель обзоров - обеспечить проведение научных исследований на современном уровне развития науки, устранить параллелизм в работе научно-исследовательских организаций, помочь сделать правильный выбор направления и методов разработки в определенной области.

Изучение литературы по выбранной теме нужно начинать с общих работ, чтобы получить представление об основных ее вопросах, а затем уже вести поиск нового материала. Знакомство со специальной литературой лучше начинать с фундаментальных монографий, затем переходить к более мелким работам и статьям. Однако это не универсальный рецепт. Все зависит от характера темы и наличия по ней литературы. Во всех случаях студенту следует тщательно проработать учебники и учебные пособия.

При подборе литературы целесообразно обращаться к источникам научного характера. Исследованию подлежат не только отечественные, но и зарубежные работы. При чтении литературы нужно уделить внимание встречающимся в книгах и статьях ссылкам на работы других авторов. Эти ссылки ценны тем, что выделяют главы и страницы той или иной книги, имеющие отношение к исследуемой теме.

При подборе конкретного (цифрового) материала следует учитывать, что для обобщений, выводов и конкретных предложений необходимо иметь данные за ряд лет или периодов, которые раскрыли бы динамику и направление исследований, их тенденции и закономерности. Все используемые при сравнении данные должны быть приведены к одинаковым измерениям, но могут использоваться как в абсолютных, так и в относительных показателях. Необходимо стремиться к тому, чтобы используемые данные охватывали не только достаточный период времени, но и содержали новейшие показатели, были типичными и убедительными. После обработки цифровых данных, они для наглядности могут быть сведены в таблицы, диаграммы и графики. Вид наглядной информации зависит как от имеющихся материалов, так и от содержания решаемой с их помощью задачи.

Изучение научных публикаций желательно проводить по следующим этапам:

- общее ознакомление с произведением в целом по его оглавлению;
- беглый просмотр всего содержания;
- чтение в порядке последовательности расположения материала;
- выборочное чтение какой-либо части произведения;
- выписка представляющих интерес материалов;
- критическая оценка записанного, его редактирование и «чистовая» запись как фрагмент текста будущей, дипломной работы.

Накопленный в ходе изучения литературы материал подвергается обработке и анализу, приводится в определенную систему, классифицируется по группам применительно к выделяемым в работе главам и параграфам согласно плану работы.

При изучении литературы не нужно стремиться только к заимствованию материала. Параллельно следует обдумать найденную информацию. Этот процесс должен совершаться в течение всей работы над темой, тогда собственные мысли, возникшие в ходе знакомства с чужими работами, послужат основой для получения нового знания.

При работе с литературой используется не вся заключенная в ней информация, а только та, которая имеет непосредственное отношение к теме выпускной квалификационной работы и является наиболее ценной и полезной. Таким образом, критерием оценки прочитанного является возможность его практического использования в выпускной квалификационной работе.

Возможно, что часть полученных данных окажется бесполезной, очень редко они используются полностью, поэтому необходим их тщательный отбор и оценка. Написание выпускной квалификационной работы включает значительную часть черновой работы, связанной с подбором основной и дополнительной информации, ее обобщением и представлением в форме, удобной для анализа и выводов. Отбор научных фактов - не простое дело, не механический, а творческий процесс, требующий целеустремленной работы.

Во всех случаях следует отбирать только последние данные, выбирать самые авторитетные источники, точно указывать, откуда взяты материалы. При отборе фактов нужно подходить к ним критически.

Навыки обращения с источниками и специальной литературой, полученные в процессе обучения в университете и закреплённые в период подготовки работы, составляют неотъемлемую часть профессиональной подготовки магистра по направлению «Теоретическая и математическая физика».

По мере знакомства с первоисточниками и специальной литературой по определенной теме вырисовываются вопросы, составляющие ее содержание. На этой основе студенту следует самостоятельно составить первоначальный вариант плана и иметь его уже на библиографической стадии выполнения работы. В этом случае, делая выписки из прочитанного, он одновременно группирует собранный материал и может вовремя заметить, чего ему недостает.

Окончательный план выпускной квалификационной работы составляется студентом после того, как все основные источники изучены и студент полностью «вошел в тему». При этом студент должен придерживаться определенной структуры вне зависимости от избранной темы.

В целом, практическая или выпускная квалификационная работа должна содержать:

1. текстовый материал работы, набранный на компьютере и отпечатанный на принтере;
2. текстовый материал работы, набранный на компьютере и сохраненный на внешнем носителе (компакт-диск);
3. задание на выпускную квалификационную работу;
4. отзыв научного руководителя;
5. внешнюю рецензию (для выпускной квалификационной работы);

Структура изложения текстового материала практической или выпускной квалификационной работы следующая:

1. Титульный лист.
2. Оглавление.
3. Введение.
4. Главы основной части (как правило, 2-3 главы с внутренним подразделением каждой на 1-2 параграфа).
5. Заключение.
6. Библиография.
7. Приложения.

Составив библиографию и план практической или выпускной квалификационной работы, студент должен показать их научному руководителю. Который может отметить пропущенные работы, дать совет по вопросу последовательности ознакомления с подобранной литературой, отметить допущенные в плане ошибки с точки зрения содержания, структуры и логичности построения, помочь устранить их, указать особенно важные в теоретическом и практическом отношении вопросы, на которые следует обратить особое внимание исходя из специфики выбранной темы.

Объем текстового материала выпускной квалификационной работы (без приложений) должен составлять 25-50 страниц текста. Оригинальная часть должна быть не менее 10 страниц.

Графический материал в виде таблиц, схем, диаграмм, графиков и др., и выносится на отдельные листы стандартного формата А4, которые включаются по усмотрению автора в виде приложений и располагаются после списка использованных источников информации (библиографии). Объем приложений не ограничивается. Графический материал используется на защите выпускной квалификационной работы как элемент презентации в качестве иллюстративного материала.

IV. Методические рекомендации к выполнению основных разделов работы

В зависимости от выбранной темы рекомендуется придерживаться в структуре практической или выпускной квалификационной работы следующих основных разделов:

- Титульный лист.
- Оглавление (порядок расположения отдельных ее частей с указанием страниц).
- Введение (вводная часть исследования).
- Глава 1. Теоретические (теоретико-методологические) основы изучаемой проблемы.
- Глава 2. Практическая часть работы, разработка предложений и рекомендаций по решению изучаемой проблемы и обоснование их эффективности.
- Заключение (итог проведенного исследования, обобщающий предложения и выводы автора).
- Библиография (перечень работ, которые использовались при написании работы и/или на которые сделаны ссылки в тексте).
- Приложения.

Содержание всех основных разделов выпускной квалификационной работы:

После титульного листа помещается **оглавление**, в котором приводятся все заголовки выпускной квалификационной работы и указываются страницы, с которых они начинаются. Заголовки глав и параграфов в оглавлении должны точно повторять заголовки в тексте.

Введение – вступительная часть выпускной квалификационной работы, в которой необходимо:

- обосновать актуальность разрабатываемой темы, ее теоретическую и практическую значимость;
- определить границы исследования (объект, предмет, хронологические рамки);
- назвать основную цель работы и подчиненные ей задачи, решение которых связано с реализацией поставленной цели;
- определить информационную базу исследования;
- определить теоретические основы исследования;
- указать методологическую базу (избранный научный метод или методы) исследования;
- дать краткое описание структуры и содержания выпускной квалификационной работы.

Введение должно начинаться с обоснования *актуальности выбранной темы* выпускной квалификационной работы. Освещение актуальности должно быть аргументированным, но немногословным, поэтому начинать ее описание издалека нет особой необходимости. Достаточно в пределах одной печатной страницы показать главное - суть проблемной ситуации, из чего и будет видна актуальность темы. Специфической чертой проблемы является то, что для ее решения необходимо выйти за рамки старого, уже достигнутого знания.

Для понимания состояния разработанности выбранной темы, составляется краткий обзор литературы, который в итоге должен привести к выводу, что данная тема еще не раскрыта (или раскрыта лишь частично или не в том аспекте) и потому нуждается в дальнейшей разработке.

Обзор литературы по теме должен продемонстрировать основательное знакомство автора со специальной литературой, его умение систематизировать источники, критически их рассматривать, выделять существенное, оценивать ранее сделанное другими исследователями, определять главное в современном состоянии изученности темы. Материалы такого обзора следует систематизировать в определенной логической связи и последовательности и потому перечень работ и их критический разбор не обязательно давать только в хронологическом порядке их публикации.

Поскольку выпускная квалификационная работа обычно посвящается сравнительно узкой теме, то обзор работ предшественников следует делать только по ее вопросам, а вовсе не по всей проблеме в целом. В таком обзоре незачем излагать все, что стало известно студенту из прочитанного и что имеет лишь косвенное отношение к его работе. Но все сколько-нибудь ценные публикации, имеющие прямое и непосредственное отношение к теме работы, должны быть названы и критически оценены.

Обязательным элементом введения является формулировка *объекта и предмета исследования*. Объект и предмет исследования как категория научного процесса соотносятся между собой как общее и частное.

Объект исследования – это процесс или явление, порождающее проблемную ситуацию и избранное для изучения, носитель рассматриваемой проблемы.

Предмет исследования – это то, что находится в границах выбранного объекта исследования. Это предметная область, включающая в себя те стороны и свойства объекта, которые в наиболее полном виде выражают исследуемую проблему (скрывающие в ней противоречия) и подлежит изучению. Именно на предмет исследования направлено основное внимание студента, именно предмет определяет тему выпускной квалификационной работы, которая обозначается на титульном листе как заглавие.

Цель – идеальное представление конечного результата, то, чего нужно достичь в конечном итоге. Формулировка цели обязательно должна согласовываться с названием работы.

Для достижения поставленной цели следует сформулировать ряд задач. Это обычно делается в форме перечисления, используя ряд стандартных начальных слов: изучить..., уточнить..., описать..., рассмотреть..., установить..., выявить..., сформулировать..., построить..., разработать..., предложить... и т.п.

Перечень поставленных задач должен быть согласован с содержанием и структурой выпускной квалификационной работой. Количество задач и количество параграфов в работе должно совпадать. Формулировку задач необходимо делать как можно более тщательно, поскольку описание их решения должно составить содержание глав работы. Это важно также и

потому, что заголовки глав или параграфов рождаются именно из формулировок задач предпринимаемого исследования.

Во введении описываются и другие элементы научного процесса. К ним, в частности, относится *информационная база исследования*, то есть указание, на каком конкретном материале выполнена работа (материалы производственной и преддипломной практики, архивные документы, материалы периодической печати и ресурсы сети Интернет и т.п.).

Обязательным элементом введения является *теоретическая база исследования*, в качестве которой служат труды ведущих, наиболее авторитетных в данной области ученых. Необходимо привести список зарубежных и отечественных ученых и специалистов, внесших наиболее заметный вклад в исследование, анализ и решение проблем в тех областях, с которыми связана тема выпускной квалификационной работы, и труды которых использовались при написании работы.

Далее во введении определяется *методологическая база исследования*. Здесь указываются те или иные применяемые в работе методы исследования (системного, абстрактно-логического, сравнительного анализа и т.п.).

В конце введения раскрывается структура и содержание выпускной квалификационной работы, т.е. дается перечень ее структурных элементов с обоснованием последовательности их расположения и кратким описанием их содержания.

С параметрами, необходимыми для введения, рекомендуется предварительно определиться уже при выборе темы. Это, правда, не значит, что написание работы следует начинать непременно с введения. Оно предваряет все выпускные квалификационные работы. Однако в зависимости от индивидуальных особенностей авторского творчества оно может быть написано как на начальном, так и на конечном этапах выполняемой работы. Это связано с тем, что в начале исследования введение пишется для того, чтобы автор мог лучше представить себе направление своих исследовательских поисков, так как это помогает ему сгруппировать замыслы и наметить план, а если в конце, то есть когда работа по написанию основной части текста уже выполнена, то это делается для того, чтобы охарактеризовать ее с помощью параметров введения.

Стиль изложения введения – тезисный, форма изложения – постановочная. По объему введение должно составлять примерно 8% от общего количества текстового материала (5 страниц).

Следует помнить, что по содержательности и качеству написания введения можно судить о степени компетентности автора, его знания освещаемой проблемы и во многом можно составить мнение о характере работы в целом.

За введением следует основная часть выпускной квалификационной работы. Она делится на главы и параграфы. Внутри глав не могут находиться текстовые вставки, не входящие ни в один из параграфов. Разделение параграфов на подразделы не допускается. Содержание глав основной части должно точно соответствовать теме выпускной квалификационной работы и

полностью ее раскрывать. Все главы и параграфы необходимо выделять так, чтобы они были соразмерны друг другу, как по структуре, так и по объему. Не менее важно иметь ввиду, что они являются логическим продолжением друг друга, то есть соединяются последовательностью изложения, вытекают один из другого. Эта часть работы должна показать умение студента сжато, логично и аргументировано излагать материал, оформление которого должно соответствовать требованиям, предъявляемым к работам, направляемым в печать.

Первая глава посвящается теоретическим или теоретико-методологическим основам изучаемой проблемы. В этой главе:

- описывается сущность и характеристики предмета и объекта исследования, содержание процесса их развития и современное состояние;
- оценивается место, занимаемое объектом исследования в рамках исследуемой предметной области;
- освещаются изменения изучаемого явления за последние годы с целью выявления основных тенденций и особенностей его развития;
- описывается (уточняется) система факторов, оказывающих влияние на изучаемый предмет, процесс или явление, и исследуется механизм этого влияния;
- оценивается степень изученности исследуемой проблемы, называются теоретически и практически нерешенные и дискуссионные проблемы, по-разному освещенные в научной литературе с указанием личного мнения автора работы;
- проводится уточнение понятийно-категорийного аппарата;
- предлагаются собственные или уточняются существующие классификации (типологии) процессов, явлений, влияющих факторов, систем и пр., по определенным классификационным признакам.

Здесь используются фактические материалы, характеризующие объект исследования, его техническую, научную стороны. Причем более подробная характеристика дается по тем аспектам деятельности объекта, которые непосредственно связаны с решением задач, поставленных в выпускной квалификационной работе. Характеристика и анализ объекта исследования проводится от общего к частному с последующим углублением и расширением.

При изложении фактического материала основное внимание следует сосредоточить не столько на характеристике объекта (большинство фактических данных и общих иллюстраций может быть представлено в приложениях), сколько на выявлении и анализе положительных сторон и недостатков.

В ходе изложения материала обязательно должна высказываться личная точка зрения студента. При этом используются следующие выражения: «по нашему мнению...», «по мнению автора...» и пр.

Рекомендуемый объем этой главы - 5-20 страниц машинописного текста.

Вторая глава посвящается анализу изучаемой проблемы в конкретной ситуации и разработке на его основе предложений и рекомендаций.

Исследование состояния проблемы производится на основе определенной методики анализа – совокупности способов и приемов выполнения работы. В ходе выполнения работы целесообразно использование различных методов, в частности:

1. Экспертные (оценочные) или эвристические методы – основаны на использовании косвенной и неполной информации, опыта специалистов-экспертов, интуиции.
2. Методы эмпирического исследования (наблюдение, сравнение, измерение, эксперимент).
3. Общенаучные методы.

Материалами для анализа могут быть данные других авторов, статистики, экспериментов, сопоставление отечественных и зарубежных оценок отдельных вопросов исследуемой проблемы и другие данные, собранные студентом из различных источников.

При этом желательно выявить различные аспекты анализируемой проблемы.

Рекомендуемый объем третьей главы – 5-20 страниц машинописного текста.

Завершает выпускную квалификационную (работу **заключение**, которое содержит окончательные выводы, характеризующие итоги работы студента в решении поставленных во введении задач.

Заключение должно быть кратким (не более 2 страниц текста).

Оно должно отражать:

- оценку общего состояния объекта исследования;
- итоги анализа изучаемой проблемы, решения поставленной задачи;
- перечень и краткую характеристику выводов и рекомендаций, предлагаемых автором по исследованной проблеме.

Последовательное, логически стройное изложение полученных итогов должно содержать то новое, существенное, что составляет итоговые результаты исследования. Их последовательность определяется логикой построения дипломного исследования. При этом указывается вытекающая из конечных результатов его научная новизна, теоретическая значимость и практическая ценность.

Заключительная часть предполагает также наличие обобщенной итоговой оценки проделанной работы. При этом важно указать, в чем заключается ее главный смысл, какие важные побочные научные результаты получены, какие встают новые научные и практические задачи в связи с проведением исследования. Заключительная часть, составленная по такому плану, дополняет характеристику теоретического уровня работы и показывает уровень профессиональной зрелости и квалификации ее автора.

Заключение может включать в себя и практические предложения, что повышает ценность теоретических материалов. Но такие предложения должны обязательно исходить из круга работ, проведенных лично автором.

Если при разработке выпускной квалификационной работы студент по каким-либо причинам не принял прогрессивное решение, то в заключении следует указать причины,

обусловившие выбор промежуточного варианта, и охарактеризовать перспективы дальнейшего развития работы в этой области.

После заключения принято помещать **библиографический список** (список использованной литературы), которая составляет одну из существенных частей работы и показывает самостоятельную творческую работу автора.

Каждый включенный в список источник должен иметь отражение в тексте работы. Если ее автор делает ссылку на какие-либо заимствованные факты или цитирует работы других авторов, то он должен обязательно указать в подстрочной ссылке, откуда взяты приведенные материалы. Не следует включать в библиографический список те работы, на которые нет ссылок в тексте дипломной работы и которые фактически не были использованы. Рекомендуемое количество использованных источников информации в списке - не менее 5-10 наименований для дипломных работ.

Должна использоваться сквозная нумерация источников с использованием следующих источников:

1. Монографии и научные статьи.
2. Учебники и учебные пособия.
3. Электронные материалы.

Рекомендуется, чтобы соотношение материалов, полученных в электронном виде, с информацией на бумажном носителе было не менее, чем 1 к 3.

В **приложение** выносятся все материалы вспомогательного или дополнительного характера. Это могут быть копии подлинных документов, выдержки из отдельных материалов, статистические данные, объемные таблицы (более одной страницы), формы документации, вспомогательные графические иллюстрации, объемные вычисления, оригинальные алгоритмы, тексты оригинальных программ. По форме они могут представлять собой текст, таблицы, графики, карты, уравнения.

В приложения нельзя включать список использованной литературы, вспомогательные указатели всех видов, справочные комментарии и примечания, которые являются не приложениями к основному тексту, а элементами справочно-сопроводительного аппарата работы, помогающими пользоваться ее основным текстом.

За качество работы и объективность использования данных ответственность несет автор. Работа должна носить творческий характер, что означает отражение в ней способностей и стремления студента к максимально полному выражению своих интеллектуальных и профессиональных возможностей. Об отсутствии творчества в работе можно судить по следующим признакам: отсутствие ссылок на теоретические источники и нормативный материал; некритическое использование в тексте разного рода высказываний, положений, точек зрения и выводов других авторов; отсутствие собственных мыслей и интерпретаций каких-либо положений и позиций и т.п.

Необходимым требованием к работе является самостоятельное выполнение ее студентом. Не следует допускать дословное переписывание текстов из книг и использование устаревшей литературы; подмену научно-аналитического стиля написания беллетристическим; подмену изложения теоретических вопросов длинными библиографическими справками; небрежного оформления работы.

Обязательным требованием к работе выступает умелое и обоснованное сочетание раскрываемых студентом теоретических положений с данными социально-политической практики. Уместным будет приведение примеров, взятых из специализированных источников. Примеры должны быть краткими и, по возможности, содержать описание лишь тех обстоятельств, которые имеют значение для подкрепления или опровержения развиваемых в работе идей.

О выполнении предъявляемых к дипломной работе требований свидетельствует подпись автора работы и дата, проставляемые на титульном листе работы.

V. Требования к оформлению работы

Существуют универсальные требования к оформлению письменной работы, свойственные академическому миру в целом. Все работы должны соответствовать следующим требованиям к оформлению страницы академического печатного листа:

- текст рукописи работы должен быть напечатан на принтере на одной стороне листа белой односортной бумаги формата А4;
- текст печатается на компьютере через 1,5 интервала;
- при печати используется шрифт Times New Roman, размер шрифта - 14;
- начертание шрифта должно быть обычное;
- размер левого поля текста страницы – 30 мм, правого – 15 мм, верхнего и нижнего – 20 мм;
- каждая страница должна содержать 27-30 строк по 60-65 знаков в строке;
- междустрочный интервал – полуторный;
- абзац должен начинаться с красной строки (отступ – 12,7 мм);
- формулы набираются с помощью инструмента «Формула», или Редактора формул (Equation Editor), или MathType;
- графики и рисунки вместе с подписями вставляются в ячейки таблицы, после чего устанавливается режим обтекания такой таблиц. Сетка таблиц не рисуется;
- допустимо использование LaTeX с его инструментарием.

Страницы нумеруются арабскими цифрами внизу листа по центру без точки. Нумерация должна быть сквозной – от титульного до последнего листа работы, которым является первая страница раздела «Приложение». Титульный лист и оглавление включаются в общую нумерацию страниц, однако номера страниц на них не проставляются. Страницы самих приложений имеют отдельную от основной части работы сквозную нумерацию.

Каждая новая глава начинается с новой страницы. Это же правило относится и к другим основным структурным частям проекта: введению, заключению, списку литературы, приложениям.

Расстояние между заголовком главы и параграфа должно быть равно трем междустрочным интервалам (то есть пропускается одна строка). Такое же расстояние выдерживается между заголовком параграфа и последующим текстом. Расстояние между заголовком нового параграфа и последней строчкой предыдущего должно быть равно четырем интервалам. Точку в конце заголовка не ставят. Подчеркивания и переносы слов в заголовках не допускаются. Не рекомендуется размещать заголовки параграфов в нижней части страницы, если на ней не более 3-х строк последующего текста.

Названия глав, а также разделов «Оглавление», «Введение», «Заключение», «Библиографический список» в тексте печатаются заглавными литерами жирным шрифтом, по центру строки.

Заголовки параграфов в тексте пишутся строчными литерами (кроме заглавной буквы) жирным шрифтом и также располагаются по центру строки.

Текст печатается строго в последовательном порядке. Не допускаются разного рода текстовые вставки и дополнения, помещаемые на отдельных страницах или на обратной стороне листа, и переносы частей текста в другие места. Все сноски и подстрочные примечания оформляются (с меньшим интервалом) на той странице, к которой они относятся. Сокращения слов в тексте (кроме общепринятых) не допускаются.

Рассмотрим подробнее правила оформления отдельных частей выпускной квалификационной работы.

Титульный лист является первой страницей выпускной квалификационной работы, на которой размещается следующая информация: наименование ведомства, высшего учебного заведения, факультета, кафедры; название работы; фамилия и инициалы слушателя (студента), номер группы; фамилия и инициалы, ученая степень и звание научного руководителя; название города и год написания работы. Этот лист заполняется по строго определенным правилам. Образец оформления титульного листа приведен в Приложении 2.

В **оглавлении** указываются заголовки всех основных составных частей выпускной квалификационной работы. Заголовки оглавления должны точно повторять соответствующие заголовки в тексте. Желательно, чтобы оглавление помещалось на одной странице. Для этого, при необходимости, его печатают с интервалом меньшим, чем интервал основного текста.

Названия отдельных глав должны согласовываться с темой работы, а названия параграфов должны согласовываться с названиями соответствующих глав (но не совпадать с ними).

Заголовки глав и параграфов работы должны точно отражать содержание относящегося к ним текста. Они не должны сокращать или расширять объем смысловой информации, которая в них заключена. Не рекомендуется включать в заголовок слова, отражающие общие понятия или не вносящие ясность в смысл заголовка, а также слова, являющиеся терминами узкоспециального или местного характера, сокращенные слова и аббревиатуры.

Заголовок не должен содержать лишних слов, однако и чрезмерная его краткость нежелательна. Дело в том, что чем короче заголовок, тем он шире по своему содержанию. Особенно опасны заголовки, состоящие из одного слова, так как по ним сложно судить о теме следующего за таким заголовком текста.

Встречается и другая крайность, когда автор работы хочет предельно точно передать в заголовке содержание главы. Тогда заголовок растягивается на несколько строк, что существенно затрудняет его смысловое восприятие.

Рубрикация текста сочетается с нумерацией - цифровым обозначением последовательности расположения его составных частей. В соответствии с цифровой системой нумерации, номера самых крупных частей работы - глав (первая степень деления) состоят из одной цифры, номера составных частей - параграфов (вторая ступень деления) - из двух цифр:

номера главы и порядкового номера параграфа в ней. Более дробное деление параграфов на подразделы не допускается.

Заголовки каждой последующей ступени смещают на 3-5 знаков вправо по отношению к заголовкам предыдущей ступени. Все заголовки начинают с заглавной буквы без точки на конце. Последнее слово каждого заголовка соединяют отточием с соответствующим ему номером страницы в правом столбце оглавления. Образец оформления оглавления приведен в Приложении 3.

При оформлении **текстовой части работы** следует помнить, что у письменной научной речи имеются стилистические особенности. Силь изложения должен быть научным, предполагающим использование общепринятых в естественных науках специальных терминов и понятий. Предложения следует формулировать так, чтобы исключалась возможность их двусмысленного или неопределенного понимания и истолкования. Поэтому нужно подбирать такие слова-термины, с помощью которых можно точно и однозначно раскрыть содержание научного понятия. Вместе с тем не следует прибегать к искусственному усложнению текста, ложной наукообразности, за которой часто скрывается поверхностное содержание работы. Лучшие работы отличаются не только всесторонним исследованием поставленных в них вопросов, но и формой изложения, хорошим литературным языком.

Обязательным условием объективности изложения материала является также указание на то, каков источник сообщения, кем высказана та или иная мысль, кому принадлежит то или иное выражение. В тексте это условие можно реализовать, используя специальные вводные слова и словосочетания (по сообщению, по сведениям, по мнению, по данным, по нашему мнению и др.).

Рубрикация текста работы представляет собой деление его на составные части, графическое отделение одной части от другой, а также использование заголовков, нумерации и т.п. Рубрикация отражает логику научной работы и потому предполагает четкое подразделение рукописи на отдельные, логически соподчиненные части.

На все цитаты и материалы, взятые из других источников, обязательно должны быть *библиографические ссылки* с указанием автора, названия цитируемого источника, года издания и страницы.

В работах ценятся цитаты. Цитата - дословное приведение выдержки из какого-либо произведения - выделяется кавычками и снабжается библиографической ссылкой (сноской) на источник. Не допускается ссылаться на неопубликованные источники.

Если в цитату берется часть текста, т.е. не с начала фразы, а также с пропусками внутри цитируемой части источника, то место пропуска обозначается отточиями (тремя точками). При цитировании допустимо приводить современную орфографию и пунктуацию, опускать слова, обозначая пропуск многоточием, если мысль автора при этом не искажается.

Недословное приведение выдержки из какого-либо произведения не выделяется кавычками, но также снабжается ссылкой на источник.

В тексте работы при упоминании какого-либо автора указываются сначала его инициалы, затем фамилия (например, по мнению М.Вебера; как подчеркивает И.И.Иванов, и т.д.). В сноске, наоборот, сначала указывается фамилия, затем инициалы автора.

Необходимость в сносках появляется также, если в процессе освещения какого-либо вопроса возникает необходимость сделать определенные пояснения. В этих случаях, чтобы не отвлекаться от изложения основной идеи, в сноске поясняется значение термина, содержится историческая справка и др. Изложение в сносках дополнительного материала свидетельствует о широте кругозора автора, о его познаниях в других науках.

Сноски оформляются на тех страницах, где расположена цитата или взятый из других источников материал, и имеют сквозную порядковую нумерацию в пределах всей работы. В конце цитаты ставится цифра, обозначающая ее порядковый номер на странице. Внизу страницы, под чертой, отделяющей сноску от текста, этот номер повторяется и за ним идет название книги (журнала, газеты и др.), из которой взята цитата, с полными ее реквизитами и далее номер цитируемой страницы. Более подробно примеры библиографических ссылок даются в Приложении 4.

Допускается расположение сносок внутри текста в квадратных скобках. Например: [3; с.34], где 3 – порядковый номер источника в библиографическом списке, 34 – страница, откуда взята цитата или материал.

Если на одной и той же странице цитируется подряд один и тот же источник, то во второй сноске можно не повторять полностью его название, а ограничиться следующим: Там же. - С. 24.

Если тот же источник цитируется не на той же странице, то указывается его автор, а вместо названия пишется «Указ. соч.»: Иванов И.И. Указ. соч. - С. 43.

Библиографический список является составной частью работы и отражает степень изученности данной проблемы студентом. Он может быть расположен, в зависимости от темы исследования, характера приведенных источников и их количества, алфавитным или систематическим способом.

При первом способе запись авторов или заглавий произведений делается по алфавиту. Работы авторов-однофамильцев располагаются по алфавиту их инициалов, публикации одного автора - по заглавиям книг и статей.

При систематическом расположении материал в зависимости от характера источников группируется в определенные разделы. Можно порекомендовать выделить в работе следующие разделы, расположив их в соответствующей последовательности:

- монографии и статьи (научные монографии, сборники научных статей, научные статьи);
- учебники, учебные пособия и материалы;
- электронные ресурсы;

Внутри разделов перечень составляется по алфавитному критерию.

Источники в списке литературы независимо от способа расположения имеют сквозную порядковую нумерацию арабскими цифрами. При систематическом расположении источников

разделы не нумеруются. Список литературы составляется с соблюдением элементов библиографического описания и их последовательности.

За основу описания книги принимается колофон (оборот) титульного листа, а если он отсутствует, то обложка. В состав описания книги входят обязательные и факультативные элементы.

К числу обязательных элементов библиографического описания книги относятся сведения о заглавии, авторе или авторах, месте издания, годе издания, количестве страниц.

К факультативным элементам описания относятся сведения о редакторах, переводчиках, иллюстраторах, об издательстве и др.

Сведения об авторах описывают в той очередности, в какой они значатся на титульном листе, в именительном падеже, отделяя фамилии запятыми. Инициалы приводят после фамилии.

Заглавие описывают без сокращения слов в том виде, в каком оно дано на титульном листе. Иногда книга имеет помимо основного заглавия дополнительное, уточняющее смысл основного. В таком случае перед дополнительным заглавием, а также перед другими сведениями, относящимися к заглавию (учебник, учебное пособие, доклад и т. д.), ставится двоеточие.

Если книга имеет более трех авторов, сведения о них (а также о редакторах, составителях) приводятся вслед за данными, относящимися к области заглавия. В этом случае перед фамилиями авторов, редакторов, составителей ставится косая черта. При числе авторов более четырех после косой черты приводятся фамилии первых трех авторов с добавлением «и др.».

Наименование места издания дается в именительном падеже без сокращений. В сокращенном виде принято указывать только названия городов Москва (М.), Санкт-Петербург (СПб.) или Ленинград (Л.).

Перед названием издательства ставится двоеточие, а после него - запятая и год издания.

На составную часть издания (статью, главу, раздел и т.д.) составляют аналитическое библиографическое описание, включающее в себя сведения о статье (главе, части, разделе и т. д.) и сведения об издании, в котором она опубликована.

Перед сведениями об издании ставится условный разделитель и указываются начальная и конечная страницы использованной части издания.

Элементы библиографического описания отделяют друг от друга точкой и тире.

Ссылка на газетный материал оформляется так: название газеты, дата ее выхода: год, число, месяц (строго в такой последовательности!).

Каждую новую запись при составлении библиографического списка следует начинать с новой строки.

Описание источников из электронных ресурсов также начинают с указания автора и наименования работы. Однако дальнейшее оформление имеет некоторые особенности. Не допускается использование ссылок к ресурсам (сайтам), которые:

- не имеют публичного доступа, т.е. защищены паролем или являются внутрикорпоративными (недоступными из общей сети);

- не являются добросовестными правообладателями, т.е. сайты рефератов, иных квалификационных работ, сайты частных лиц, публикующих материалы без согласия авторов.

Рекомендуется использовать ресурсы, зарегистрированные как средства массовой информации (электронные библиотеки, электронные версии журналов, сайты всех издательств), сайты органов статистики, официальных органов и организаций, личные авторские сайты, в том числе публикующие материалы иных авторов с их согласия.

В некоторых случаях следует обязательно указывать дату публикации. Это правило относится к ситуациям, когда используются электронные версии журналов и электронные версии изданий с сайтов издательств. В остальных случаях указание на дату публикации не является обязательным, но если дата известна, ее рекомендуется приводить в библиографическом описании источника.

В приложение включаются материалы, которые по каким-либо причинам не могут быть представлены в основной части, такие как:

- таблицы вспомогательных и цифровых данных;
- иллюстрации вспомогательного характера;

При оформлении раздела «Приложение» по центру следующей страницы после последней страницы раздела «Библиографический список» печатается посередине строки прописными буквами жирным шрифтом (размер - 24) слово «ПРИЛОЖЕНИЕ». Далее каждое приложение должно начинаться с нового листа (страницы) с указателем в правом верхнем углу слова «Приложение» и его порядкового номера без символа «№». На следующей строке посередине страницы прописными буквами должен быть напечатан тематический заголовок. Порядковые номера приложений указываются арабскими цифрами в порядке появления на них ссылок в тексте работы, данных в круглых скобках. Если приложение не умещается на одной странице, то допускается перенос части материала на следующие страницы с указанием в их правом верхнем углу словосочетания «продолжение Приложения» и номера этого приложения.

В случае необходимости текст приложений разбивается на разделы, подразделы, которые нумеруются в пределах каждого приложения в соответствии с общими требованиями.

При использовании в качестве приложения документа, имеющего самостоятельное значение, его вкладывают в работу в оригинале. На титульном листе документа в правом верхнем углу печатают слово «Приложение» и проставляют его номер.

VII. Контроль за выполнением и рецензирование работы

При написании выпускной квалификационной работы до начала преддипломной практики выпускающей кафедрой проводится собрание, на котором до сведения студентов доводятся порядок организации выполнения работы и основные требования к ней. Окончательное закрепление конкретной темы работы за студентом осуществляется в течение первой недели прохождения преддипломной практики с учетом его научных интересов, исходя из практических потребностей совершенствования государственного и муниципального управления.

После утверждения темы выпускной квалификационной работы студент согласовывает с научным руководителем план, порядок, сроки выполнения и подготовки работы к защите. Результатом согласования является оформление задания на работу (см. Приложение 1).

Задание на выпускную квалификационную работу должно содержать перечень подлежащих разработке вопросов. Поэтому оно не может быть выработано без участия самого студента. Рекомендуется выдавать задание после предварительного обсуждения со студентом темы и после того, как будет уточнен примерный план работы, представленный студентом. Форма задания, разработанная учебно-методической комиссией факультета, приложена к данным методическим указаниям.

После получения задания от руководителя студент составляет индивидуальный календарный план работы, включающий этапы работ и сроки их выполнения. При написании выпускной квалификационной работы лучше, если в этот план будет включен и период преддипломной практики, учитывая то, что основа второй части диплома - отчет создается и пишется во время самой преддипломной практики. В графике студент должен предусмотреть резерв времени для доработки отдельных глав работы после замечаний руководителя. Срок завершения работы по графику должен соответствовать сроку окончания работы, который определен заданием на выполнение работы.

Научный руководитель:

- выдает задание и оценивает предложенный студентом проект рабочего плана работы, разбивку на главы и параграфы, их примерные объемы, сроки представления в первом варианте и при необходимости вносит коррективы;
- оказывает помощь в выборе методики проведения исследования;
- проверяет достаточность подобранных студентом литературных источников, правовых актов и других документов, помогает выделить наиболее важные из них; ориентирует студента на составление полной библиографии по теме исследования и т.д.;
- в дни консультаций контролирует ход выполнения исследования;
- проверяет качество выполнения отдельных частей работы и исследования в целом. При несоответствии качества представленной части требованиям, предъявляемым к такого вида

работам, научный руководитель делает необходимые замечания и возвращает материал исследования на доработку.

Работа по выполнению выпускной квалификационной работы делится на три стадии:

1. подготовительную (сбор материалов, накопление информации, подбор литературы).

На этой стадии подготовки работы научный руководитель советует, как приступить к рассмотрению темы, корректирует план работы и дает рекомендации по списку использованной литературы.

2. исследовательскую (обобщение и анализ фактических данных, положенных в основу теоретической и практической частей исследования), включающую написание текста с изложением авторских идей, мыслей.

Здесь научный руководитель выступает как оппонент, указывая студенту на недостатки аргументации, композиции, стиля и т.п., советует, как лучше их устранить.

3. оформительскую (приведение в порядок всех материалов, из которых будет состоять работа, придание ей надлежащего законченного вида).

При выполнении работы студент по мере необходимости обращается к научному руководителю в часы консультаций. В отдельных случаях научный руководитель сам назначает студенту встречу для отчета о ходе написания работы. Индивидуальные беседы руководителя со студентом являются необходимым условием, обеспечивающим успех написания работы.

В ходе подготовки выпускной квалификационной работы студенту рекомендуется придерживаться следующих этапов и сроков:

1. выбор темы работы и подача заявления на кафедру должны пройти не позднее, чем за две недели до начала преддипломной практики. Хотя желательно выбор темы работы осуществить заранее (в последнем учебном семестре);
2. подбор научной литературы и представление списка основных работ научному руководителю необходимо завершить до начала работы над своим проектом (во второй половине преддипломной практики);
3. первоначальный и последующие промежуточные варианты текста работы могут представляться научному руководителю, как по отдельным главам, так и полностью в зависимости от пожеланий руководителя, но в любом случае не позднее чем за два месяца до начала работы государственной аттестационной комиссии (ГАК) по защите работ;
4. окончательная доработка проекта с учетом замечаний научного руководителя и оформление его для представления на кафедру должно состояться не позднее, чем за один месяц до начала работы ГАК по защите работ.

Студенту следует периодически информировать научного руководителя о ходе подготовки работы, консультироваться по вызывающим затруднения или сомнения вопросам, обязательно ставить в известность о возможных отклонениях от утвержденного графика выполнения проекта.

Проверяя работу, руководитель не должен превращаться в корректора или редактора, хотя замечания в этой части он тоже высказывает. Научный руководитель выявляет полноту, глубину и всесторонность рассмотрения поставленных в плане вопросов, последовательность изложения материала, достаточность использования рекомендованной литературы, аргументированность выводов, степень их обоснованности и самостоятельности. В случае обнаружения плагиата, ошибочных решений и научных положений по тем или иным вопросам, неполноты или поверхностности исследования, противоречивости, излишнего отклонения от темы и других недостатков руководитель предлагает студенту устранить их, рекомендует пути и сроки их устранения.

Студенту следует иметь в виду, что научный руководитель не является ни соавтором, ни редактором работы и поэтому не обязан поправлять все имеющиеся в работе теоретические, методологические, статистические и другие ошибки. Отношения руководителя со студентом строятся на основе научного сотрудничества молодого исследователя и опытного старшего коллеги, исполняющего наставнические функции.

Рекомендации и замечания руководителя студент должен воспринимать творчески. Он может учитывать их или отклонять по своему усмотрению, так как полная ответственность за теоретически и методологически правильную разработку и освещение темы, качество содержания и оформления работы лежит на студенте.

Выполненная и оформленная выпускная квалификационная работа подписывается студентом (слушателем) и не позднее чем за месяц до защиты сдается в двух видах: печатном (сброшюрованная в плотной обложке) и электронном (компакт-диск), на кафедру. После регистрации в журнале кафедры работа передается на рецензирование. Рецензент знакомится с ней, определяет ее научный уровень, дает развернутый письменный отзыв, в котором раскрываются положительные и отрицательные стороны исследования. Студент имеет право ознакомиться с отзывом до защиты работы. Бланки отзывов на выпускную квалификационную работу представлены в Приложении 6.

В отзыве научного руководителя должны получить оценку следующие параметры работы:

- Актуальность темы дипломной работы.
- Логичность и сбалансированность структуры работы, стиль изложения.
- Соответствие содержания дипломной работы ее теме.
- Корректность формулировок проблем, выявленных в ходе выполнения дипломной работы.
- Обоснованность результатов проведенного анализа. Актуальность предложений, отражающая собственный вклад автора.
- Достаточность информации для анализа изучаемой проблемы.
- Качество оформления дипломной работы.
- Качество работы над дипломной работой.
- Своевременность предоставления дипломной работы.

Для получения объективной дополнительной оценки труда дипломника и определения научной и практической ценности выпускной квалификационной работы проводится ее внешнее рецензирование специалистом, способным провести квалифицированный анализ в соответствующей области (дипломная работа должна быть представлена рецензенту не позже чем за две недели до защиты). В качестве рецензентов могут привлекаться специалисты организаций, где студент (слушатель) проходил преддипломную практику, сотрудники НИИ, профессора и доценты других ВУЗов.

В рецензии должно быть отмечено значение изучения данной темы, ее актуальность, насколько успешно студент справляется с рассмотрением теоретических и практических вопросов. Затем дается развернутая характеристика каждого раздела работы с выделением положительных сторон и недостатков. В заключении рецензент излагает свою точку зрения об общем уровне работы и рекомендует или не рекомендует к защите. Рецензия с четким и недвусмысленно сформулированным выводом о рекомендации или не рекомендации дипломной работы к защите должна быть получена не позднее, чем за неделю до защиты работы. Бланк рецензии представлен в Приложении 6.

Внесение изменений в работу после получения отзыва и рецензии не разрешается. Вместе с вложенными письменным отзывом руководителя и внешней рецензией выпускная квалификационная работа передается заведующему кафедрой, решающему вопрос о допуске студента (слушателя) к защите. Заведующий кафедрой, допуская студента (слушателя) к защите, делает об этом соответствующую запись на титульном листе работы. Если же заведующий кафедрой не считает возможным допустить слушателя к защите, этот вопрос рассматривается на заседании кафедры с участием научного руководителя и слушателя. Протокол заседания кафедры представляется через декана на утверждение ректору вуза.

VIII. Порядок защиты работы

К защите выпускной квалификационной работы допускаются студенты, которые полностью выполнили учебный план, успешно сдали государственные экзамены.

Защита работы проводится на заседании государственной аттестационной комиссии (ГАК). Председатель ГАК обычно является специалистом по тематике аттестации, всегда приглашается со стороны и утверждается Министерством образования и науки РФ. Состав комиссии утверждается приказом ректора.

Время и место проведения защиты, темы допущенных к защите работ и очередность защиты должны быть заблаговременно объявлены приказом по факультету и сообщены секретарем ГАК студентам, руководителям и рецензентам не позже чем за 5 дней до защиты. Списки студентов, допущенных к защите, предоставляются в ГАК.

Задачи ГАК – выявление подготовленности студента к профессиональной деятельности и принятие решения о том, можно ли студенту присвоить квалификацию «бакалавр» по направлению «Реклама и связи с общественностью».

На защите работы членам ГАК должны быть предоставлены следующие документы:

- один экземпляр текстовой части работы (переплетенной и подписанной автором и заведующим кафедрой);
- задание на работу;
- отзыв научного руководителя (на специальном бланке);
- внешняя рецензия на работу (по определенной форме);
- один комплект графических раздаточных материалов (необязателен);

Защита работы проходит публично, на открытом заседании ГАК (то есть на нем могут присутствовать руководитель работы, рецензенты, студенты и все желающие).

Защита проходит в следующей последовательности:

1. Председатель ГАК объявляет фамилию студента, зачитывает тему работы.
2. Заслушивается доклад защищающегося студента.
3. По окончании доклада студенту задают вопросы председатель и члены комиссии. Вопросы могут относиться к темам работы, поэтому студенту перед защитой целесообразно восстановить в памяти те разделы, которые имеют прямое отношение к теме работы. По докладу и ответам на вопросы ГАК судит о широте кругозора студента, его эрудиции, умении публично выступать и аргументировано отстаивать свою точку зрения.
4. После ответов студента на вопросы зачитывается отзыв научного руководителя, внешняя рецензия и предоставляется заключительное слово студенту.

На защите работы студент должен выступить с кратким докладом. А поскольку одно из главных достоинств профессионально-грамотного человека – это умение кратко, ясно и четко излагать свои мысли – выступлению придается особое значение.

Хотя выпускник будет иметь перед собой текст своего выступления, однако зачитывать его не рекомендуется, так как при чтении утрачивается эмоциональность изложения, теряется контакт с членами ГАК и присутствующими. Известно, что монотонное чтение текста не привлекает внимания и утомляет слушателей. Свободный же рассказ по теме, как правило, не только вызывает живой интерес к работе, но и свидетельствует об уровне подготовки и глубине специальных знаний по исследуемой проблеме. Студенту на выступление дается не более 8 минут (оптимально 5 минут). Суметь «уместить» всю работу в эти временные рамки можно лишь при очень серьезном подходе к написанию своего выступления.

Увеличить информативность выступления при жестком временном ограничении позволяет использование презентации. Расположив слайды в логической последовательности и ссылаясь на них по ходу выступления, защищающийся получает возможность не повторять изложенную в них информацию. Немаловажно и то, что информация на слайдах зачастую воспринимается лучше доклада и позволяет лучше донести до комиссии наиболее важные сведения, дает членам ГАК возможность судить о способности студента структурировать информацию, и использовать ее при анализе.

Доклад призван раскрыть существо, теоретическое и практическое значение результатов проведенной работы. В связи с тем, что у большинства членов ГАК нет возможности подробно ознакомиться с работой, выступление помогает им получить представление об уровне студента, о сути работы, ее главных достоинствах и сформулировать соответствующие вопросы. Выступление на защите дает возможность студенту показать свой интеллектуальный уровень и уровень своей профессиональной подготовки, то есть представить себя и свою работу с наиболее выигрышной стороны. Доклад и слайды презентации позволяют защищающемуся студенту сфокусировать внимание комиссии на ограниченном круге проблем и, тем самым, избежать постановки членами комиссии неудобных для себя вопросов.

Конкретно в структурном отношении доклад можно разделить на три логически взаимосвязанные части. Первая часть доклада кратко характеризует актуальность темы, цель, предмет, объект исследования, положения, выносимые на защиту. Во второй, самой большой по объему части, защищающиеся в последовательности, установленной логикой проведенного исследования, характеризует каждую главу работы. При этом особое внимание обращается на итоговые результаты и личный вклад студента. Отмечаются также критические сопоставления и оценки. В заключительной части целесообразно перечислить общие выводы и собрать воедино основные рекомендации.

Сокращение текста в процессе выступления достигается за счет уменьшения количества (или исключения) рассуждений, сравнений, обсуждений, обоснований, описаний и т.п.

При описании нововведений наиболее часто используются страдательные причастия (например, «установлены основные параметры процесса», «выявлен повышенный расход энергоресурсов»).

Фразеология дипломной речи весьма специфична. Она призвана, с одной стороны, выражать логические связи между частями высказывания (такие, например, устойчивые сочетания, как привести результаты, как показали результаты анализа, на основании анализа полученных данных, резюмируя сказанное, отсюда следует, что и т.п.), с другой стороны, обозначать определенные понятия, являющиеся, по сути дела, терминами (такие, например, как государственное право и т.п.). Особенностью языка дипломной работы является отсутствие экспрессии.

Доклад по диплому характеризуется строгой логической последовательностью, в связи с этим отдельные предложения и части сложного синтаксического целого, все компоненты (простые и сложные), как правило, очень тесно связаны друг с другом, каждый последующий вытекает из предыдущего или является следующим звеном в повествовании или рассуждении. Поэтому для текста дипломной работы, требующего сложной аргументации и выявления причинно-следственных отношений, характерны сложные предложения различных видов с четкими синтаксическими связями. Преобладают сложные союзные предложения. Отсюда богатство следующих составных подчинительных союзов: благодаря тому что; между тем как; так как; вместо того чтобы; ввиду того что; оттого что; вследствие того что; после того как; в то время как; и др. Особенно употребительны следующие предлоги: в течение; в соответствии с; в результате; в отличие от; наряду с; в связи с; и т.п.

Стиль дипломной речи - это безличный монолог. Поэтому изложение обычно ведется от третьего лица, так как внимание сосредоточено на содержании и логической последовательности сообщения, а не на субъекте. Сравнительно редко употребляется форма первого и совершенно не употребляется форма второго лица местоимений единственного числа. Авторское «Я» как бы отступает на второй план.

Качествами, определяющими культуру научной речи, являются точность, ясность и краткость. Смысловая точность - одно из главных условий, обеспечивающих научную и практическую ценность заключенной в тексте дипломной работы информации. Действительно, неправильно выбранное слово может существенно исказить смысл написанного, дать возможность двоякого толкования той или иной фразы, придать всему тексту нежелательную тональность.

Краткость - третье необходимое и обязательное качество дипломной речи, более всего определяющее ее культуру. Реализация этого качества означает умение избежать ненужных повторов, излишней детализации и словесного мусора. Каждое слово и выражение служит здесь той цели, которую можно сформулировать следующим образом: как можно не только точнее, но и короче донести суть дела. Поэтому слова и словосочетания, не несущие никакой смысловой нагрузки, должны быть полностью исключены из текста работы.

После выступления дипломника председатель и члены ГАК задают ему дополнительные вопросы по теме исследования. При этом выпускнику следует соблюдать корректность, тактичность, проявить известный интерес к сделанным замечаниям и заданным вопросам,

выразить за них благодарность, а затем, не задевая самолюбия и достоинства лиц, задавших вопросы или сделавших критические замечания, убедительно выразить свой взгляд, обращая основное внимание на аргументацию ответов. Если дополнительный вопрос не относится к теме исследования или не рассматривался в дипломной работе, студент должен в корректной форме уведомить об этом ГАК и при желании высказать свои мысли и соображения по заданному вопросу.

Таким образом, общая продолжительность защиты, включая ответы на вопросы, не должна превышать 15-20 минут, в том числе не более 7-8 минут предоставляется студенту для сообщения содержания работы.

После окончания публичной защиты проводится закрытое заседание ГАК. На этом заседании открытым голосованием, простым большинством голосов определяется оценка по итогам защиты работы.

Оценка по итогам защиты складывается как средняя от выставленных оценок каждым членом ГАК. В свою очередь, каждый член ГАК оценивает качество выступления (полнота раскрытия темы, логичность, убедительность выводов), ответы на вопросы (быстрота реакции; краткость, ясность и полнота ответа), качество презентации выступления, учитывая следующие критерии:

- актуальность темы и задач работы;
- обоснованность результатов и выводов;
- новизна полученных данных;
- личный вклад слушателя (студента);
- возможность практического использования полученных результатов.

Актуальность дипломной работы определяется тем, как ее автор выбрал тему и насколько правильно он эту тему понимает и оценивает с точки зрения своевременности и социальной значимости, что характеризует его научную зрелость и профессиональную подготовленность.

Обоснованность результатов и выводов определяется с позиций логичности в изложении и обсуждении собственных данных, их соответствия известным научным положениям и фактам, корректности использования методов исследований.

Новизна полученных данных определяется исходя из установления нового научного факта или подтверждения известного факта для новых условий, получения сведений, требующих дальнейшей проверки, адаптации известных методик для решения новых задач.

Личный вклад слушателя (студента) определяется степенью его самостоятельности при выборе темы, постановкой и реализацией задач планирования и проведения исследования, обработкой и осмыслением полученных результатов.

Оценивается работа по 5-и балльной системе (отлично, хорошо, удовлетворительно, посредственно, неудовлетворительно). При равном числе голосов голос председателя является решающим.

«Отлично» выставляется за дипломную работу, которая имеет исследовательский характер, грамотно изложенную теоретическую часть, логичное, последовательное изложение материала с соответствующими выводами и обоснованными предложениями. При ее защите студент знает действующее законодательство и правильно применяет его при изложении материала и решении практических задач, владеет современными методами исследования, а во время доклада использует наглядный материал, легко отвечает на поставленные вопросы. Дипломная работа имеет положительный отзыв научного руководителя и рецензента.

«Хорошо» выставляется за дипломную работу, которая имеет исследовательский характер, грамотно изложенную теоретическую часть, последовательное изложение материала с соответствующими выводами, однако с не вполне обоснованными предложениями. При ее защите студент показывает знания вопросов темы, знает действующее законодательство и применяет его при изложении материала и решении практических задач, во время доклада использует наглядные пособия, без особых затруднений отвечает на поставленные вопросы. Дипломная работа имеет положительный отзыв научного руководителя и рецензента.

«Удовлетворительно» выставляется за дипломную работу, которая имеет исследовательский характер, теоретическую часть, базируется на практическом материале, но анализ выполнен поверхностно, в ней просматривается непоследовательность изложения материала, представлены необоснованные предложения. При ее защите студент проявляет неуверенность, показывает слабое знание вопросов темы, не дает полного аргументированного ответа на заданные вопросы. В отзывах научного руководителя и рецензента имеются замечания по содержанию работы и методике анализа.

«Неудовлетворительно» выставляется за дипломную работу, которая не носит исследовательского характера, не отвечает требованиям, изложенным в методических указаниях кафедры. В работе нет выводов либо они носят декларативный характер. При защите работы студент затрудняется отвечать на поставленные вопросы, при ответе допускает существенные ошибки. В отзывах научного руководителя и рецензента имеются критические замечания.

На протяжении всего заседания ГАК в обязательном порядке ведется протокол заседания, куда вносятся заданные вопросы, ответы, особые мнения и решение комиссии о выдаче диплома (с отличием, без отличия). Протокол подписывается председателем и членами ГАК, участвовавшими в заседании. В этот же день после оформления протокола заседания ГАК студентам объявляются результаты защиты работы. После защиты работа со всеми материалами сдается в архив.

Студенту, не защитившему работу в установленный срок по уважительной причине, подтвержденной документально, может быть продлен срок обучения до следующего периода работы ГАК, но не более чем на один год. Для этого студент должен сдать в деканат факультета личное заявление с приложенными документами, подтверждающими уважительность причины.

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
КАЗАНСКИЙ (ПРИВОЛЖСКИЙ) ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ**

**ИНСТИТУТ ФИЗИКИ
КАФЕДРА ТЕОРЕТИЧЕСКОЙ ФИЗИКИ**

**ЗАДАНИЕ
НА ВЫПУСКНУЮ КВАЛИФИКАЦИОННУЮ РАБОТУ
(указать нужное)**

- Студенту _____ группы _____
1. Срок сдачи студентом законченной работы « _____ » _____ 201_ г.
 2. Тема работы _____

 3. Исходные данные к работе: _____

 4. Теоретическая часть работы: _____

- Руководитель _____
5. Рецензент работы _____

Дата выдачи задания « ____ » _____ 201 г.
Руководитель работы _____

Зав. кафедрой _____
« ____ » _____ 201_ г.

Задание принял к исполнению « ____ » _____ 201_ г.

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
КАЗАНСКИЙ (ПРИВОЛЖСКИЙ) ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ**

**ИНСТИТУТ ФИЗИКИ
КАФЕДРА ТЕОРЕТИЧЕСКОЙ ФИЗИКИ**

**03.04.02 ФИЗИКА
ТЕОРЕТИЧЕСКАЯ И МАТЕМАТИЧЕСКАЯ ФИЗИКА**

**ВЫПУСКНАЯ КВАЛИФИКАЦИОННАЯ РАБОТА
НА ТЕМУ:**

«_____»

Работа завершена:

Студент(ка) гр. __

«__» _____ 201_г.

подпись

И. О. Фамилия

Работа допущена к защите:

Научный руководитель:

ученая степень, должность кафедры

«__» _____ 201_г.

подпись

И. О. Фамилия

Заведующий кафедрой,
д.ф.-м.н., профессор

«__» _____ 201_г.

подпись

Ю.Н. Прошин

Казань – 201_

ОГЛАВЛЕНИЕ

Введение.....	3
Глава 1.	
1.1.	
1.2.	
Глава 2.	
2.1.	
2.2.	
Заключение.....	
Библиографический список.....	
Приложения	

ГОСТ 7.1-2003 «Библиографическая запись. Библиографическое описание. Общие требования и правила составления». Общие требования и правила составления

При нумерационном построении библиографических списков библиографические описания располагают в порядке первых отсылок в основном тексте к документам – объектам описания. В тексте документа после упоминания о нем (после цитаты из него), проставляют в квадратных номер, под которым оно значится в библиографическом списке и, в необходимых случаях, страницы, например : [8] или [18, т.1, с. 12]

8. Березикова, Т.И. Внутривузовское издание: Общие правила оформления библиографических ссылок и списков : Методические указания / Т. И. Березикова; Алтайская академия экономики и права. - Барнаул : УКМТ ААЭП, 2004. – 18 с.

Примеры библиографических ссылок

Книга с одним автором

1. Балабанов, И.Т. Валютные операции / И.Т. Балабанов. – М. : Финансы и статистика, 1993. – 144 с.

Книга с двумя авторами

2. Корнелиус, Х. Выиграть может каждый: Как разрешать конфликты / Х. Корнелиус, З. Фэйр ; пер. П.Е. Патрушева. – М. : Стрингер, 1992. – 116 с.

Книга с тремя авторами

3. Киселев, В.В. Анализ научного потенциала / В.В. Киселев, Т.Е. Кузнецова, З.З. Кузнецов. – М. : Наука, 1991. – 126 с.

Книга с пятью авторами и более

4. Теория зарубежной судебной медицины : учеб. пособие / В.Н. Алисиевич [и др.]. – М. : Изд-во МГУ, 1990. – 40 с.

Сборник

5. Малый бизнес: перспективы развития : сб. ст. / под ред. В.С. Ажаева. – М. : ИНИОН, 1991. – 147 с.

Официальные документы

6. Конституция (Основной закон) Российской Федерации : офиц. текст. – М. : Маркетинг, 2001. – 39 с.

Диссертации

7. Гафуров, М. Р. ЭПР примесных ионов Er, Yb, Tb и собственных магнитных центров в YBa₂Cu₃O_x: Дис. ... канд. физ.-мат. наук: 01.04.07 – дата защиты 24.04.03. – Казань, 2003. – 130 с. ил. - 34. – Библиогр.: с. 121-130. примесных ионов Er, Yb, Tb и собственных магнитных центров в YBa₂Cu₃O_x: Дис. ... канд. физ.-мат. наук: 01.04.07 – дата защиты 24.04.03. – Казань, 2003. – 130 с. ил. - 34. – Библиогр.: с. 121-130.

Автореферат диссертации

8. Еременко, В.И. Юридическая работа в условиях рыночной экономики : автореф. дис. ... канд. юрид. наук : защищена 12.02.2000 : утв. 24.06.2000 / В.И. Еременко. – Барнаул : Изд-во ААЭП, 2000. – 20 с.

Из журнала

9. Гудков, В.А. Исследование молекулярной и надмолекулярной структуры ряда жидкокристаллических полимеров / В.А. Гудков // Журн. структур. химии. – 1991. – Т. 32. – №4. – С. 86–91.
10. Афанасьев, В. Святитель Игнатий Брянчанинов и его творения / В. Афанасьев, В. Воропаев // Лит. учеба. – 1991. – Кн. 1. – С. 109–118
11. Колесова, В.П. К вопросу о реформе власти / В.П. Колесова, Е.Ю. Шуткина // Вестник Алтайской академии экономики и права. – 2001. – Вып. 5. – С. 47–50.

Пять и более авторов

12. Polyaniline modified cholinesterase sensor for pesticide determination [Текст] / A.N. Ivanov, L.V.Lukacheva, G.A.Evtugyn, et al. // Bioelectrochemistry. - 2002. - V.55, N1-2. - P.75-77.
13. Сверхвысокочастотный ЯМР ионов Tm³⁺ в монокристалле этилсульфата тулия в сильных магнитных полях / Д. А. Абубакиров, В. В. Налетов, М. С. Тагиров и др. // Письма в ЖЭТФ. – 2002. - Т.76, вып.10. - С.738-741.

Еще несколько ссылок

14. Садыков, Э.К. Эффекты квантовой интерференции в мессбауэровской спектроскопии /Э.К.Садыков, А.А.Юричук, В.В.Аринин //Тез. докл. VIII Международной конференции «Мессбауэровская спектроскопия и ее применения», С.-Петербург, 8-12 июля 2002 г. - С.-Петербург, 2002. - С. 50.
15. Kochelaev, V.I. Electron-phonon coupling and spin relaxation of strongly correlated systems: cuprates and manganites //Book of Abstracts, International conference "Modern problems of superconductivity", Yalta, Sept. 9-14, 2002.- Yalta, 2002. - P.15.
16. Tagirov, L.R. Giant Magnetoresistance in Quantum Point Contacts /L.R. Tagirov, B.P. Vodopyanov, K.V. Efetov //Moscow International Symposium on Magnetism (MISM 2002). Book of Abstracts. June 20-24, 2002, Moscow. – Moscow, 2002. - P. 6-7.
17. Kroutieva, M. Monte-Carlo simulations of polymer chains confined in tubes: segment diffusion and nuclear magnetic resonance spin-lattice relaxation / M.Kroutieva, A.Denisov, N.Fatkullin, R.Kimmich // Book of abstracts 6th international conference on magnetic resonance in porous media, September 8-12, 2002. - Ulm, Germany, 2002. - P. P-73.
18. Герцен, А.И. Тиранство сибирского Муравьева / А.И. Герцен // Собр. соч. : в 30 т. – М. : [Приор], 1998. – Т. 14. – С. 315–316.
19. Андреев, А.А. Определяющие элементы организации научно-исследовательской работы / А.А. Андреев, М.Л. Закиров, Г.Н. Кузьмин // Тез. докл. межвуз. конф. Барнаул, 14–16 апр. 1997 г. – Барнаул : Изд-во Алт. ун-та, 1997. – С. 21–32.
20. Сахаров, В. Возвращение замечательной книги : заметки о романе М.А. Булгакова «Мастер и Маргарита» / В. Сахаров // За строкой учебника : сб. ст. – М. : [Худ. лит.], 1989. – С. 216–229.
21. Художник к кино // Энциклопедический словарь нового зрителя. – М. : [Искусство], 1999. – С. 377–381.
22. Муравьев, А.В. Культура Руси IX – первой половины XII в. / А.В. Муравьев, А.М. Сахаров // Очерки истории русской культуры IX–XVII вв. : кн. для учителя. – М. : Изд-во МГУ, 1984. – Гл. 1. – С. 7–74.
23. Антонова, С. Урок на траве: Заметки из летнего лагеря скаутов / С. Антонова // Известия. – 1990. – 3 сент.
24. Горн, Р. Скауты вышли из подполья / Р. Горн // Учит. газ. – 1991. – №38. – С. 9.

Библиографические ссылки на электронные ресурсы

Под автором

1. Бабурина, Нина Ивановна. 1917. Плакат в революции - революция в плакате [Электронный ресурс]: из истории рус. и сов. плаката нач. XX в.: мультимед. компьютер, курс / Нина Бабурина, Клаус Вашик, Константин Харин; Рос. гос. гуманитар, ун-т и Моск. науч. центр по культуре и информ. технологиям, Ин-т рус. и сов. культуры им. Ю. М. Лотмана (Бохум, ФРГ) - Электрон, дан. - М.: РГГУ, сор. 1999. - 1 электрон, опт. диск (CD-ROM): зв., цв.; 12 см.
2. Российская академия наук. Отделение геологии, геофизики, геохимии и горных наук. Вестник ОГГГН РАН [Электронный ресурс] / Объед. ин-т физики Земли им. О. Ю. Шмидта Рос. Акад. наук. - Электрон, журн. - М.: ОГГГН РАН, 1997. -4 дискеты.

Под заглавием

3. Александр и Наполеон [Электронный ресурс]: История двух императоров / Музей-панорама «Бородинская битва», Интерсофт. - Электрон, дан. - М.: Интерсофт, сор. 1997. - 1 электрон, опт. диск (CD-ROM): зв., цв.; 12 см.

Ресурсы удаленного доступа

4. Российская государственная библиотека [Электронный ресурс] / Центр информ. технологий РГБ; ред. ВласенкоТ. В.; Web-мастер Козлова Н. В. - Электрон, дан. - М.: Рос. гос. б-ка, 1997. - Режим доступа: <http://www.rsl.ru>, свободный. - Загл. с экрана. - Яз. рус., англ.
5. Список документов «Информационно-справочной системы архивной отрасли» (ИССАО) и ее приложения – «Информационной системы архивистов России» (ИСАР) // Консалтинговая группа «Термика» : [сайт]. URL: <http://www.termika.ru/dou/progr/spisok24.html>.

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
КАЗАНСКИЙ (ПРИВОЛЖСКИЙ) ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ**

**ИНСТИТУТ ФИЗИКИ
КАФЕДРА ТЕОРЕТИЧЕСКОЙ ФИЗИКИ
ОТЗЫВ**

научного руководителя выпускной квалификационной работы

Тема работы (проекта): _____
 Автор (студент/ка) _____
 Группа _____
 Институт _____ Физики _____
 Кафедра _____ ТЕОРЕТИЧЕСКОЙ ФИЗИКИ _____
 ООП _____ Физика _____
 Магистерская программа _____ Теоретическая и математическая физика _____
 Тема работы (проекта): _____
 Научный
 руководитель _____

(ФИО, место работы, должность, ученое звание, степень)

**Оценка соответствия требованиям ГОС подготовленности автора
выпускной квалификационной работы**

Требования к профессиональной подготовке	Соответствует (5-4)	Соответствует в основном (4-3)	Не соответствует (2-0)
Уметь корректно формулировать и ставить задачи (проблемы) своей деятельности при выполнении работы, анализировать, диагностировать причины появления проблем, их актуальность			
Устанавливать приоритеты и методы решения поставленных задач (проблем)			
Уметь использовать информацию - правильно оценить и обобщить степень изученности объекта исследования			
Владеть компьютерными методами сбора, хранения и обработки (редактирования) информации, применяемой в сфере профессиональной деятельности			
Владеть современными методами анализа и интерпретации полученной информации, оценивать их возможности при решении поставленных задач (проблем)			
Уметь рационально планировать время выполнения работы, определять грамотную последовательность и объем операций и решений при выполнении поставленной задачи			
Знать методы системного анализа			
Уметь делать самостоятельные обоснованные и достоверные выводы из проделанной работы			
Уметь пользоваться научной литературой профессиональной направленности			

Отмеченные достоинства _____

Отмеченные недостатки _____

Заключение _____

Научный руководитель _____ «_____» _____ 201__ г.

(подпись)

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
КАЗАНСКИЙ (ПРИВОЛЖСКИЙ) ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ**

**ИНСТИТУТ ФИЗИКИ
КАФЕДРА ТЕОРЕТИЧЕСКОЙ ФИЗИКИ**

РЕЦЕНЗИЯ

рецензента о выпускной квалификационной работе

Автор (студент/ка) _____
 Группа _____
 Институт _____ Физики _____
 Кафедра _____ ТЕОРЕТИЧЕСКОЙ ФИЗИКИ _____
 ООП _____ Физика _____
 Магистерская программа _____ Теоретическая и математическая физика _____
 Тема работы (проекта): _____
 Рецензент _____

(ФИО, место работы, должность, ученое звание, степень)

ОЦЕНКА ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ

Показатели	Оценки				
	5	4	3	2	*
Актуальность тематики работы					
Степень полноты обзора состояния вопроса и корректность постановки задачи					
Уровень и корректность использования в работе методов исследований, математического моделирования, расчетов					
Степень комплексности работы, применение в ней знаний обще-профессиональных и специальных дисциплин					
Ясность, четкость, последовательность и обоснованность изложения					
Применение компьютерных технологий в работе (для работ прикладного характера)					
Качество оформления (общий уровень грамотности, стиль изложения, качество иллюстраций, соответствие требованиям стандартов)					
Объем и качество выполнения графического материала, его соответствие тексту					
Обоснованность и доказательность выводов работы					
Оригинальность и новизна полученных результатов, научно-исследовательских решений					

*не оценивается (трудно оценить)

Отмеченные достоинства _____
 Отмеченные недостатки _____
 Заключение _____
 Общая оценка работы _____

Рецензент _____ « _____ » _____ 201_г.