

*Печатается по решению Редакционно-издательского совета
Самарского государственного университета*

Методические указания предназначены для студентов 4 и 5 курсов физического факультета Самарского государственного университета. Указания включают требования к оформлению курсовых и дипломных работ, установленные в соответствии с ГОСТ 7.32-91, ГОСТ 7.1-84, СТП КуГУ 004-87 и Правилами оформления статей в научных физических журналах РАН.

Составитель доц. А.Ф. Крутов
Нормоконтролер З.П. Круцило
Ответственный редактор проф. В.В. Ивахник

Курсовая работа по дисциплинам специализации - небольшая научно-исследовательская работа экспериментального, теоретического или реферативного характера, выполняемая студентами старших курсов. Курсовая работа экспериментального характера включает обзор литературы по данной теме и результаты собственного экспериментального исследования с обязательным их обсуждением. Теоретическая работа должна содержать обзор литературы, а также оригинальное теоретическое исследование с обсуждением полученных результатов. Реферативная работа представляет собой полный и систематизированный критический обзор литературы по конкретной научной проблеме.

Дипломная работа - результат самостоятельного исследования, выполняемого студентами на завершающем этапе обучения в университете. Дипломная работа, как и курсовая, может иметь экспериментальный, теоретический или реферативный характер. Тема дипломной работы обязательно должна быть связана с разработкой конкретных научных проблем, определяемых спецификой специальности 010400- Физика.

СТРУКТУРА РАБОТЫ

В работе должны иметься: титульный лист, содержание, реферат, введение, основная часть, заключение, список использованных источников, приложения (при необходимости).

ТИТУЛЬНЫЙ ЛИСТ

Титульный лист оформляется по образцам 1 и 2 (см. ниже).

Министерство образования Российской Федерации
САМАРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ФИЗИЧЕСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ

Кафедра _____

(название)

Специализация _____

(название)

НАЗВАНИЕ КУРСОВОЙ РАБОТЫ

Курсовая работа

Выполнил(а) студент(ка)
_____ курса, _____ группы

(фамилия, имя, отчество)

(подпись)

Научный руководитель _____

(ученая степень, ученое звание)

(фамилия, инициалы)

(подпись)

Работа защищена
« ____ » _____ 200__ г.

Оценка _____

Зав. кафедрой _____

(ученая степень, ученое звание)

(фамилия, инициалы)

(подпись)

Самара 200__

Министерство образования Российской Федерации
САМАРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ФИЗИЧЕСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ

Кафедра _____

(название)

Специализация _____

(название)

НАЗВАНИЕ ДИПЛОМНОЙ РАБОТЫ

Дипломная работа

Выполнил(а) студент(ка)

_____ курса, _____ группы

(фамилия, имя, отчество)

(подпись)

Научный руководитель

(ученая степень, ученое звание)

(фамилия, инициалы)

(подпись)

Допустить к защите

Зав. кафедрой

(ученая степень, ученое звание)

(фамилия, инициалы)

(подпись)

Работа защищена

« ____ » _____ 200_ г.

Оценка _____

Председатель ГАК

(ученая степень, ученое звание)

(фамилия, инициалы)

(подпись)

« ____ » _____ 200_ г.

Самара 200_

РЕФЕРАТ

Реферат - это сокращенное изложение содержания работы с основными фактическими сведениями и выводами. Реферат должен содержать сведения об объеме дипломной работы, количестве иллюстраций, таблиц, количестве используемых литературных источников. В тексте реферата необходимо отразить объект исследования, цель работы, методы исследования, полученные результаты и их новизну, результаты по внедрению работы, эффективность внедрения, область применения, основные конструктивные и технико-эксплуатационные характеристики. Реферат можно не включать в работу, если соответствующие сведения содержатся во введении или заключении.

СОДЕРЖАНИЕ

Содержание включает наименования всех разделов и подразделов с указанием номеров страниц, на которых размещается начало материала раздела, подраздела.

Пример

Содержание

	Стр.
Введение	3
1. Обзор литературы	4
1.1. Условия релятивистской инвариантности в квантовой механике	4
1.2. Общая конструкция неприводимых представлений группы Пуанкаре	12
2. Экспериментальная часть	31
2.1. Оборудование и экспериментальная установка	31
2.2. Методика эксперимента	32
2.3. Оценка погрешностей измерения определяемых величин	35
3. Обсуждение результатов	42
Заключение	49
Список использованных источников	50
Приложение	54

ВВЕДЕНИЕ

Во введении к работе должны быть отражены: актуальность работы, цель работы, постановка задачи, научная новизна и практическая ценность работы. Постановка задачи должна быть четко изложена, следует избегать расплывчатых формулировок типа «было интересно ...», «представляет интерес» ... и т.п.

Введение может содержать описание структуры работы и краткое изложение фактического содержания отдельных разделов и подразделов представляемой работы.

Во введении может говориться также об апробации работы и публикациях на ее основе.

ОСНОВНАЯ ЧАСТЬ

Основную часть работы составляют разделы: обзор литературы, экспериментальная часть или часть, содержащая оригинальное теоретическое исследование, оценка погрешностей измерений и вычислений, обсуждение результатов.

В обзоре литературы проводится краткое критическое рассмотрение ранее опубликованных работ в данной области исследования. Обзору необходима не описательная, а систематизирующая, аналитическая направленность.

Если в работе проводились экспериментальные исследования, то в соответствующем разделе необходимо выделить следующие пункты: оборудование, экспериментальная установка, методика эксперимента, погрешности измерений. Как можно большее число полученных экспериментальных данных следует приводить в виде таблиц. Методики эксперимента должны быть написаны так, чтобы их можно было однозначно воспроизвести. Ошибками являются как отсутствие описания экспериментов, результаты которых затем обсуждаются, так и, наоборот, присутствие «лишних», не обсуждаемых в тексте. Следует использовать единицы СИ и придерживаться терминологии, установившейся в литературе по данной тематике.

При описании теоретического исследования необходимо привести исходные положения, формулы, приближения, используемые при исследовании. Необходимо обосновать возможность их использования при решении поставленной в работе задачи. Следует избегать в тексте рутинных математических выкладок: В случае если громоздкие выкладки содержат оригинальные элементы, ранее неиспользованный в литературу-

ре математический аппарат, новые математические приемы, их следует поместить в приложение. В приложение следует помещать также громоздкие итоговые формулы и тексты оригинальных компьютерных программ.

Обсуждение результатов представляет собой обобщение и оценку результатов исследования. При этом необходимо дать оценку полноты решения поставленной задачи и достоверности полученных результатов. Желательно сравнение полученных результатов с аналогичными результатами отечественных и зарубежных исследователей. Для теоретических исследований необходимо сравнение полученных результатов с экспериментами, если последние имеются. Возможно обсуждение полученных результатов с точки зрения продолжения исследования по данной теме. При этом либо обосновывают необходимость проведения дополнительных исследований, либо подчеркивают отрицательные результаты, приводящие к необходимости прекращения или модификации дальнейших исследований.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Заключение должно содержать краткие выводы по результатам выполненной работы. Причем следует не ограничиваться только констатацией сделанного, но и дать оценку ценности и актуальности выполненной работы. Заключение может содержать также выражения благодарности.

Пример

В представленной дипломной работе были получены следующие результаты:

- в рамках мгновенной формы релятивистской гамильтоновой динамики проведена инвариантная параметризация матричного элемента электромагнитного тока трехчастичной системы. Полученная параметризация реализует теорему Вигнера-Эккарта для группы Пуанкаре. Она позволяет решить актуальную для составных моделей проблему построения оператора электромагнитного тока с учетом принципа релятивистской инвариантности и закона сохранения. В мгновенной форме динамики такое построение проведено впервые;

- вычислены электромагнитные формфакторы протона и нейтрона в рамках импульсного приближения. Импульсное приближение сфор-

мулировано на языке приведенных матричных элементов, полученных при разложении Вигнера-Эккарта матричного элемента оператора тока. Подобная формулировка импульсного приближения не приводит к нарушению условий релятивистской ковариантности и закона сохранения, как это происходит при обычной формулировке. Такое вычисление в мгновенной форме динамики проведено впервые. Результаты вычисления хорошо согласуются с экспериментом.

Таким образом, в дипломной работе в рамках мгновенной формы релятивистской динамики развит подход, дающий адекватное описание электромагнитных свойств составных многокварковых систем, что является актуальной проблемой современной теории адронов.

В заключение хотел бы выразить глубокую благодарность моему научному руководителю Иванову Александру Ивановичу за постоянное внимание и большую помощь при выполнении дипломной работы.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

Список включает в себя цитируемую в работе литературу: книги, справочники, статьи, авторские свидетельства, диссертации и т.п. Кроме литературы, представленной на традиционных бумажных носителях, в списке могут присутствовать ссылки на электронные источники информации.

Источники располагаются в порядке упоминания их в тексте работы, таблицах и рисунках.

Список цитируемой литературы оформляется в соответствии с приведенными ниже образцами библиографических описаний. При обсуждении частных вопросов следует указывать номер(а) страницы или главы.

Книги, монографии

1. Боголюбов Н.Н., Логунов А.А., Оксак А.И., Тодоров И.Т. Общие принципы квантовой теории поля. - М.: Наука, 1987. - 616 с.
2. Olver F.W.J. Asymptotics and Special Functions. - N.Y., L.: Academic Press, 1974. - P. 76-78.
3. Савельев И.В. Курс общей физики. Т.1: Механика. Молекулярная физика: Учеб. пособие для студентов вузов. - 2-е изд., перераб. - М.: Наука, 1982. - 432 с.

Сборники, справочники

1. Башкиров Е.К., Юкалов В.И. К микроскопической теории гетерофазных состояний в сегнетоэлектриках // Применение методов классической и квантовой теории к решению физических задач: Межвузовский сборник. - Куйбышев, 1983. - С. 99-103.
2. Сена Л.А. Единицы физических величин и их размерности: Учебно-справочное руководство. - М.: Наука, 1988. - С. 208-209.
3. Диаграммы состояния систем тугоплавких оксидов: Справочник. Вып.5. Двойные системы. Ч.2. - Л.: Наука, 1986. - 359 с.
4. Физические величины: Справочник / Под ред. И.С. Григорьева, Е.З. Мейлихова. - М.: Энергоатомиздат, 1991. - С. 144-146.

Статьи в научных журналах

1. Терентьев М.В. О структуре волновых функций мезонов как связанных состояний релятивистских кварков // Ядерная физика. - 1976. Т.24. - С. 207-217.
2. Keister B.D. Rotational covariance and light-front current matrix elements // Phys.Rev.D. - 1994. V.49. - P. 1500-1512.

Депонированные научные работы

1. Туров В.П., Болгар А.С., Блиндер А.В. и др. Теплоемкость диборида циркония и моноборида молибдена при низких температурах. - М., 1986. - 14 с. - Деп. в ВИНТИ 20.05.86, N 3657 - В 86.

Отчеты о НИР

1. Оценка эффективности автоматизированных информационно-поисковых систем научно-технической информации на стадии проектирования. Разработка методов оценки эффективности информационно-поисковых систем: Отчет о НИР (промежут.) / ВНИЦентр; Руководитель И.И. Иванов. - ОЦ02604И5В; № ГР 0182110006; Инв. № Б452743. - М., 1982. - 90с.

Диссертации, авторефераты

1. Баландина Е.В. Электрослабые свойства составных кварковых систем в релятивистской квантовой механике: Диссертация ... кандидата физико-математических наук: 01.04.02. - М.: МГУ, 1996. - 124 с.

2. Серафимович П.Г. Анализ итеративных методов расчета фазовых функций дифракционных оптических элементов: Автореферат диссертаций ... кандидата физико-математических наук. - Самара: СГАУ, 1997. - 16 с.

Тезисы докладов

1. Крутов А.Ф., Троицкий В.Е. Релятивистские гамильтоновы динамики // Тез. докл. международного семинара по дифференциальным уравнениям и их приложениям. Ч.2. - Самара, 1996. - С. 26.

ГОСТы

1. ГОСТ 8.505-84. Метрологическая аттестация методик выполнения измерений содержаний компонентов проб веществ и материалов. - М.: Изд-во стандартов, 1984. - С. 63-68.

Препринты, электронные базы данных

1. Баландина Е.В., Крутов А.Ф., Троицкий В.Е. Зарядовые форм-факторы пиона и каона // Препринт НИИ ЯФ им. Д.В. Скобельцына МГУ. 95-27 / 397. - М.: МГУ, 1995. - 18 с.

2. Lev F.M. Effect of binding in deep inelastic scattering revisited // xxx.itep.ru; arXiv: hep-ph/9403222.

ПРИЛОЖЕНИЯ

Приложение оформляется как продолжение работы и включает в себя таблицы, диаграммы, рисунки, результаты статической обработки и т.п. Вынесение побочного материала в приложение освобождает экспериментальную часть работы от нагромождения фактических данных, делает ее более четкой и лаконичной. Каждое приложение следует начинать с новой страницы с указанием в правом верхнем углу слова ПРИЛОЖЕНИЕ, напечатанного прописными буквами. Приложение должно иметь содержательный заголовок. Если приложений несколько, то их нумеруют арабскими цифрами, например, ПРИЛОЖЕНИЕ 1.

ПРАВИЛА ОФОРМЛЕНИЯ

Работа должна быть набрана на компьютере (размер шрифта 12-14 пунктов, двойной междустрочный интервал) в редакторах Word или TEX и напечатана на принтере в режиме качественной печати, либо напечатана на пишущей машинке с черной лентой (через 2 интервала), либо четко написана от руки на одной стороне листа белой бумаги формата А4 (297 × 211 мм) или близкого к нему. При распечатке текста, набранного на компьютере, следует обращать внимание на четкость печати и размещение в строке подстрочных и надстрочных специальных символов (греческих букв, математических символов и т.п.), правильность взаимного расположения и выравнивания знаков в таблицах, уравнениях и схемах реакций. Иллюстрации и таблицы могут быть оформлены на листах не более 594 × 422 мм (формат А3)

Должны соблюдаться следующие размеры полей: левое - 30 мм, правое - 10 мм, верхнее - 15 мм, нижнее - 20 мм.

Дипломная работа вместе с приложением не должна превышать 70-80 страниц, а курсовая - 25 страниц.

Заголовки разделов располагаются по центру текста и набираются (печатаются) прописными буквами. Заголовки подразделов набираются (печатаются) после отступа (5 ударов пишущей машинки или 15-17 мм) строчными буквами (первая прописная). Не допускается перенос слов в заголовках. Точку в конце заголовка не ставят. Если заголовок состоит из двух предложений, их разделяют точкой. Подчеркивать заголовки нельзя. Разделы начинаются с новой страницы. Расстояние между заголовками и текстом должно быть равно 7-10 мм (3-4 интервала)

Все сокращения должны быть расшифрованы, за исключением небольшого числа общеупотребительных.

Ссылки на литературу в тексте работы обозначаются порядковым номером, который заключается в квадратные скобки (например, [12]). Ссылки должны быть пронумерованы строго по порядку упоминания в тексте. В расчетных работах необходимо указывать авторов используемых компьютерных программ.

Русские фамилии в тексте даются с инициалами перед фамилией. Фамилии иностранных авторов, названия учреждений, организаций фирм, названия изданий и т.д. даются в оригинальном написании (за исключением имен, на которые даются ссылки в списке литературы).

Математические формулы и символы в тексте, если он не набран на компьютере, должны быть написаны четко и ясно от руки (тушью, чернилами или пастой черного цвета). Следует избегать громоздких математических обозначений, применяя, например, дробные показатели сте-

пени вместо корней, а также ехр - для экспоненциальной зависимости. Занумерованные формулы обязательно пишутся с красной строки, номер формулы ставится у правого края страницы. Желательно нумеровать лишь те формулы, на которые имеются ссылки в тексте.

Опечатки, описки, графические неточности допускается исправлять подчисткой или закрашиванием белой краской и нанесением на том же месте исправленного текста. Не допускаются рукописные вставки и вклейки.

НУМЕРАЦИЯ

Страницы нумеруются арабскими цифрами, номер проставляют в правом верхнем углу. На титульном листе номер не ставится, но включается в общую нумерацию.

Разделы нумеруются в пределах всей работы, и обозначаются арабскими цифрами с точкой в конце (например, 1.).

Подразделы нумеруются в пределах каждого раздела. Номер подраздела состоит из номера раздела и его порядкового номера, разделенных точками. В конце номера подраздела также должна быть точка (например, 1.3.).

Пункты нумеруются в пределах каждого раздела. Номер пункта состоит из номеров раздела, подраздела и пункта, разделенных точками. В конце номера пункта должна быть точка. Например, 1.2.3. - третий пункт второго подраздела первого раздела.

Иллюстрации (таблицы, схемы, графики, диаграммы, спектры), которые расположены на отдельных страницах работы, включают в общую нумерацию в пределах всей работы.

Иллюстрации (кроме таблиц) обозначаются «Рис.» и нумеруются последовательно арабскими цифрами в пределах всей работы (например, Рис. 2). Если в работе приведена одна иллюстрация, то ее не нумеруют и слово Рис. не пишут.

Таблицы нумеруются последовательно арабскими цифрами в пределах всей работы. В правом верхнем углу таблицы помещают надпись Таблица с указанием номера таблицы. Если таблица одна, то ее не нумеруют и слово Таблица не пишется. При переносе части таблицы на другой лист над этой частью таблицы пишут слово «Продолжение таблицы» с указанием ее номера (например, Продолжение таблицы 1).

Примечания к тексту таблицы, в которых указывают справочные данные, нумеруют последовательно арабскими цифрами или звездочками. Если примечаний несколько, то после слова «Примечания» ставят двоеточие, например:

Примечания:

1. ... или *
2. ... или **

Если имеется одно примечание, то его не нумеруют и после слова «Примечание» ставят точку.

Математические формулы в работе нумеруются арабскими цифрами в пределах раздела. Номер указывают с правой стороны листа на уровне формулы в круглых скобках в крайнем правом положении на строке (например, (3.2) - вторая формула третьего раздела). Если в работе содержится только одна формула, ее не нумеруют.

ИЛЛЮСТРАЦИИ

Иллюстрации либо создаются с помощью того или иного графического редактора и затем распечатываются на принтере, либо выполняются черной тушью или чернилами. Рисунки, выполненные на кальке, и фотографии должны быть наклеены на стандартные листы белой бумаги.

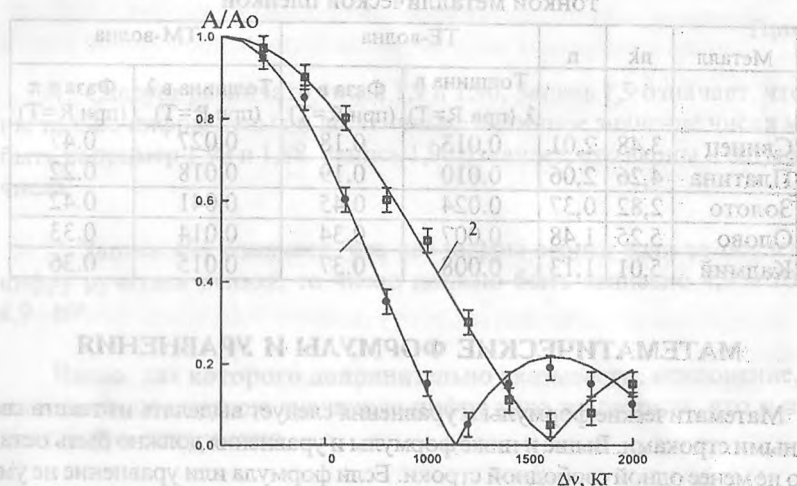
Размеры иллюстраций должны быть не менее 5×6 и не более 18×24 см.

Масштаб иллюстраций и всех обозначений на них должен быть таким, чтобы четко читался каждый знак. Иллюстрации располагаются в тексте после первой ссылки на них. Иллюстрация должна иметь название, которое помещают над иллюстрацией. При необходимости под иллюстрацией помещают поясняющие данные (подрисуночный текст). Иллюстрации должны содержать минимальное количество словесных обозначений, все пояснения следует вносить в подрисуночный текст.

Если иллюстрация представляет собой графическую зависимость, на которой имеется две или более кривых, то эти кривые обозначаются цифрами или буквами, значение которых поясняется в подрисуночном тексте. В подписях под иллюстрациями не допускается воспроизведение небуквенных и нецифровых знаков, например, кружков, треугольников и т.д., использованных на иллюстрации.

Номер иллюстрации указывают после поясняющих данных.

Зависимость амплитуды модуляции от частотного сдвига для двух значений кривизны волнового фронта R.



Кривая 1 - $R=0.8$ м, кривая 2 - $R=1.0$ м

Рис. 2

ТАБЛИЦЫ

Цифровой материал оформляется, как правило, в виде таблицы. Таблицу размещают после первого упоминания о ней в тексте таким образом, чтобы ее можно было читать без поворота работы или поворотом по часовой стрелке.

Таблица может иметь заголовок. Заголовок помещается после слова Таблица. Заголовок и слово Таблица - начинаются с прописной буквы. Заголовок не подчеркивают.

Заголовки граф таблицы должны начинаться с прописной буквы, подзаголовки - со строчных, если они составляют одно предложение с заголовком, и прописных, если они самостоятельные.

Таблица 3

Коэффициенты отражения и пропускания световой волны тонкой металлической пленкой

Металл	nk	n	ТЕ-волна		ТМ-волна	
			Толщина в λ (при $R=T$)	Фаза в π (при $R=T$)	Толщина в λ (при $R=T$)	Фаза в π (при $R=T$)
Свинец	3,48	2,01	0.013	0.18	0.027	0.47
Платина	4,26	2,06	0.010	0.19	0.018	0.22
Золото	2,82	0,37	0.024	0.45	0.041	0.42
Олово	5,25	1,48	0.007	0.34	0.014	0.33
Кадмий	5,01	1,13	0.008	0.37	0.015	0.36

МАТЕМАТИЧЕСКИЕ ФОРМУЛЫ И УРАВНЕНИЯ

Математические формулы и уравнения следует выделять из текста свободными строками. Выше и ниже формулы и уравнения должно быть оставлено не менее одной свободной строки. Если формула или уравнение не умещается в одну строку, оно должно быть перенесено после знака равенства (=) или (>), плюс (+), минус (-), умножения (\times), деления (/ или :) на другую.

Пояснение значений символов и числовых коэффициентов следует приводить непосредственно под формулой в той же последовательности, в какой они были даны в формуле. Значение каждого символа и числового коэффициента следует давать с новой строки. Первую строку объяснения начинают со слова «где» без двоеточия.

Пример

Дифференцируя четвертое уравнение Максвелла по времени и используя соотношение (3.2), получаем уравнение релаксации:

$$\dot{\rho} + \frac{4\pi}{\varepsilon} \sigma \rho = 0, \quad (4.3)$$

где σ - проводимость вещества.

Решением уравнения (4.3) является убывающая экспонента:

$$\rho = \rho_0 e^{-\frac{t}{\tau}}, \quad (4.4)$$

где τ - характерное время релаксации, которое равно $\tau = \frac{\varepsilon}{4\pi\sigma}$.

ЧИСЛА. ПРАВИЛА ЗАПИСИ

Следует различать записи приближенных чисел по количеству значащих цифр.

Примеры

1. Следует различать числа 1,9 и 1,90. Запись 1,9 означает, что верны только цифры целых и десятичных. Истинное значение числа может быть например 1,93 и 1,88. Запись 1,90 означает, что верны и сотые доли числа.

2. Запись 491 означает, что все цифры верны; если за последнюю цифру ручаться нельзя, то число должно быть записано $4,9 \times 10^2$ или $4,9 \cdot 10^2$.

Число, для которого дополнительно указывается отклонение, должно иметь последнюю значащую цифру того же разряда, что и последняя цифра отклонения.

Пример

Правильно	$19,49 \pm 0,02$
Неправильно	$19,49 \pm 0,2$ или $19,4 \pm 0,02$

Интервалы между числовыми значениями величин следует записывать таким образом: от 60 до 100, свыше 20, до 1000.

НАПИСАНИЕ ИНОСТРАННЫХ БУКВ И НЕКОТОРЫХ УСЛОВНЫХ ОБОЗНАЧЕНИЙ

При вписывании в текст от руки формул, латинских и греческих букв в уравнениях следует обратить особое внимание на их правильное изображение. Следует четко обозначать прописные (заглавные) и строчные буквы латинского и греческого алфавитов, имеющих сходные начертания, например, s и S. Необходимо также тщательно вписывать похожие друг на друга буквы, например, q и g, l и e, I (i) и J (j), u и n; букву I и римскую цифру I; арабскую цифру 1 и римскую I; вертикальную черту |, арабскую цифру 1 и штрих в индексах и т.д.

ТРЕБОВАНИЯ К ОТЗЫВАМ НАУЧНЫХ РУКОВОДИТЕЛЕЙ НА ДИПЛОМНЫЕ РАБОТЫ

В отзыве научного руководителя должны быть освещены следующие пункты.

1. Описание задачи, поставленной в дипломной работе.
2. Степень выполнения дипломником поставленной задачи (полностью, частично и т.д.).
3. Качества, проявленные дипломником при выполнении работы, уровень профессиональной подготовки дипломника.
4. Оценка дипломной работы.

ТРЕБОВАНИЯ К РЕЦЕНЗИЯМ НА ДИПЛОМНЫЕ РАБОТЫ

В рецензии на дипломную работу должны быть освещены следующие пункты.

1. Оценка актуальности темы дипломной работы.
2. Пути и методы решения поставленных в дипломной работе задач.
3. Оценка оригинальности и значимости полученных в работе результатов и дипломной работы в целом.
4. Недостатки работы. Критические замечания должны быть сделаны таким образом, чтобы по ним была возможна дискуссия на защите. Рецензент должен отмечать конкретные недостатки дипломной работы (например, недостаточная обоснованность утверждений, выводов, ошибки методики, необоснованность приближений или точности измерений и т.д.). Все замечания должны быть подтверждены примерами из рецензируемой работы. В случае если рецензент критикует автора за отсутствие чего-либо в дипломной работе, то должно быть указано, как отсутствие тех или иных расчетов, оценок, материалов и данных влияет на основные выводы работы.
5. Заключение рецензии должно содержать оценку дипломной работы и констатацию факта, что дипломник заслуживает (не заслуживает) присвоения квалификации «физик».

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. ГОСТ 7.32-91. Отчет о научно-исследовательской работе: структура и правила оформления. - М.: Изд-во стандартов, 1991. - 18 с.
2. ГОСТ 7.1-84. Библиографическое описание документа: общие требования и правила составления. - М.: Изд-во стандартов, 1984. - 72 с.
3. Правила для авторов // Ядерная физика. - 1995. Т.58. - С. 191-192.