Общие положения

Дипломная работа – научный отчет, обобщающий проведенное студентом-дипломником исследование, представляемый им для защиты перед Государственной аттестационной комиссией (ГАК). Защита заключается в заслушивании доклада дипломника по дипломной работе, дискуссии по ее содержанию, заслушивании отзыва научного руководителя и рецензента. Члены ГАК знакомятся с дипломной работой перед или во время защиты. На основании защиты ГАК выносит решение о соответствии дипломника требованиям квалификации физика, оценивает уровень работы (отл., хор., удовл., неудовл.) и выносит дополнительные решения (рекомендации к публикации, к поступлению в аспирантуру и т.д.).

Основное требование к дипломной работе – исчерпывающее описание поставленной задачи, проделанной работы и полученных результатов, позволяющее судить о степени выполнения задания и о профессиональной подготовке дипломника.

Всю работу разбивают на смысловые части – разделы (главы). Разделами являются, например, введение, обзор литературы, постановка задачи исследования, описание методики эксперимента, выводы.

Каждый раздел начинают писать с новой страницы, отступив 30-40 мм. Сначала пишут арабскими цифрами номер раздела (введение и выводы не нумеруют), ставят точку и затем заглавными буквами пишут название раздела. Точку после начала раздела не ставят. Последующий текст пишут с красной строки через 3 интервала, то есть, пропустив одну строку.

В пределах каждого раздела выделяют подразделы (параграфы), посвященные более узкому кругу вопросов. Подразделы нумеруют с указанием номера включающего их раздела. Название подраздела пишут заглавными буквами, отделяя его от предыдущего и последующего текста дополнительным интервалом. Точку после названия подраздела не ставят.

В пределах подразделов законченные мысли выделяют в абзацы.

Рисунки, таблицы и формулы помещают в тексте по мере упоминания, их также нумеруют, привязывая к номеру соответствующего раздела. Литературные источники нумеруют в порядке ссылки на них, не привязывая к номерам разделов. Номера ссылок пишутся в скобках.

Приложения нумеруют отдельно, например: Приложение 1. Микрофотографии; Рис. П.5. Микрофотография шлифа. Ссылаются на разделы, подразделы, рисунки и т.п., указывая их номера.

В дипломную работу должны быть включены, в порядке перечисления:

- титульный лист;
- оглавление;
- введение;
- литературный обзор;
- постановка задачи исследования;
- экспериментальная установка и методика эксперимента;
- экспериментальные результаты и обсуждение;
- выводы;
- список литературы;
- приложения.

Страницы, в том числе с рисунками, нумеруют. Номер пишут в правом верхнем углу листа, отступив от верхнего и правого краев на 10 мм. Первой страницей считается титульный лист. На титульном листе номер не ставят.

Требования к содержанию разделов дипломной работы

Титульный лист является первой страницей дипломной работы и заполняется по определенным правилам. Для дипломной работы титульный лист оформляется

следующим образом.

В верхнем поле листа указывают, к какому министерству или ведомству принадлежит высшее учебное заведение, например, «Федеральное агентство по образованию». Далее пропускают несколько строк и указывают полное наименование учебного заведения и кафедры, на которой проводится защита данной работы.

Далее указываются фамилия, имя и отчество дипломника, выполнившего дипломную работу, причем имя и отчество пишутся полностью без сокращения.

После того в среднем поле указывается название и вид работы, в данном случае дипломная работа. Название дипломной работы приводится без слова *тема* и в кавычки не заключается.

Далее приводятся отметки о допуске к защите (инициалы и фамилия, ученая степень и звание заведующего выпускающей кафедрой, допускающего данную работу к защите, дата допуска и подпись заведующего кафедрой); инициалы и фамилия научного руководителя дипломной работы, его ученая степень, звание и подпись; инициалы и фамилия дипломника и его подпись.

В нижнем поле титульного листа указывается место и год написания дипломной работы.

Оглавление – это перечень разделов и подразделов с указанием соответствующих их началу номеров страниц.

Введение должно содержать общую формулировку поставленной задачи дипломной работы, пояснение ее актуальности в научном и прикладном плане, связь с решением более обширной физической или прикладной проблемы.

Литературный обзор должен занимать не более 1/3 объема дипломной работы. Здесь кратко излагают историю вопроса, рассматривают литературные источники, группируя их в соответствии с тем, какую сторону проблемы они освещают. При большом количестве числовых литературных данных целесообразно привести их в таблице. В конце раздела формулируют вывод о том, какие вопросы уже решены, какие требуют дальнейшего исследования.

Литературный обзор может иметь заголовок, отражающий его конкретное оглавление.

Постановка задачи исследования должна быть сформулирована более конкретно на основе заданной темы дипломной работы и проведенного аналитического обзора литературы. Здесь называют конкретные проблемы исследования, изучаемые физические явления, примерные пределы изменения физических параметров, пределы применимости использованных моделей.

Экспериментальная установка и методика эксперимента. В этом разделе описывают и обосновывают методику работы (экспериментов, расчетов), приводят схему экспериментальной установки (если она есть), оценивают ожидаемую точность измерений и получаемых на их основе величин. Если при расчетах предполагается использовать разработанные автором компьютерные программы, то в данном разделе приводят блок-схему алгоритма. Программу для ЭВМ включают в одно из приложений (если объем программы превышает 1-2 страницы).

Экспериментальные результаты и обсуждение. Здесь приводят оригинальный материал, полученный автором, обсуждают его соответствие существующим моделям, предлагают объяснение расхождений теории и эксперимента, пути усовершенствования моделей или методики эксперимента. При большом объеме экспериментальных данных их сводят в таблицы. Подобным образом описывают и результаты работ расчетного характера.

Выводы. В выводах кратко приводят итоги проведенной работы (ее результаты лучше сформулировать в виде 3–5 пунктов): обобщают экспериментальные данные (или данные расчетов), указывают на соответствие или несоответствие существующим моделям, предлагают возможное усовершенствование модели. Если видна возможность практического применения результатов работы, обязательно отмечают это, указывая перспективную область применения и полезный технический эффект.

Список литературы. В списке литературы приводят библиографическое описание

ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ.

Приложения. В приложения выносятся большой по объему дополнительный иллюстративный материал: таблицы, схемы, алгоритмы компьютерных программ и т.д. Каждое приложение должно иметь свой номер (если приложений несколько) и заголовок. В тексте дипломной работы делаются соответствующие ссылки.

Отдельно от дипломной работы оформляется *реферат*.

Реферат предназначен для включения в реферативные журналы и базы данных. Его объем составляет не более одной страницы. В верхней части страницы заглавными буквами пишут слово РЕФЕРАТ. Далее в строках следуют: тема дипломной работы; фамилия и инициалы дипломника, выполнившего работу; фамилия и инициалы, ученая степень и звание научного руководителя. Ниже через строку приводят библиографические данные дипломной работы, например: с. 45, рис. 20, табл. 10, библ. 25 наимен. Далее с красной строки излагают сведения об объекте исследования, основные результаты и выводы. Название дипломной работы и текст реферата могут быть повторены на следующей странице на английском языке.