

MASTER'S THESIS STRUCTURE, FORMATTING REQUIREMENTS AND ASSESSMENT CRITERIA

Master's Thesis Content Structure	Структура магистерской диссертации
<p>Master thesis must be written in English (with two separate titles pages – one in English and one in Russian). The final thesis report will include:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Title page (see <i>Appendix A</i>). It should include a comprehensive title that is a meaningful description of the content of the Master's Thesis project (and matches the thesis title confirmed with the Education Office). The title page is counted as a separate page, but not numbered. Two separate titles pages – one in English and one in Russian • Thesis abstract (see <i>Appendix B</i>). is a short summary of the thesis content and objectives. It includes a clear statement of the problem, why it is of interest or importance, and how it connects research and innovation. It is numbered as page 3. • Table of contents. Headings and page numbers. The headings in the table of contents should be exactly the same as those in the text. No period after the heading. • Introduction demonstrates the reasons for the choice of topic and state the objective of the research, the subject of the research, research tools and practical value. • Main part includes the following: <ul style="list-style-type: none"> ○ A description of the history and background literature on the subject. ○ Statement of the research problem. ○ A statement of the methodology defining the author's specific design, data collection, analysis, and interpretation. ○ Results ○ A discussion of the innovation and research findings in relation to those of predecessors. ○ Justification of research relevance is mandatory. Include explanation of its value from the point of view of innovation and its application. 	<p>Текст магистерской диссертации представляется на английском языке (титульный лист заполняется отдельно на английском и русском языках) и включает в себя:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Титульный лист (шаблон представлен в Приложении А). Он должен включать в себя полное название, представляющее собой корректное определение содержания магистерской диссертации (и совпадать с названием, подтвержденным образовательным департаментом). Титульный лист считается отдельной страницей, но не нумеруется. Отдельно заполняется на английском и русском языках. • Реферат (шаблон представлен в <i>Приложении В</i>). представляет собой краткое описание содержания и целей диссертации. Включает в себя ясную формулировку проблемы, причину проявленного к теме интереса или значимости, а также взаимосвязи исследования с инновациями. Нумеруется как страница 3. • Содержание. Заголовки и номера страниц. Заголовки в содержании должны быть абсолютно идентичными соответствующим заголовкам в тексте. Пробелы после заголовков не допускаются. • Введение описывает причины выбора предмета исследований и формулирует цель, объект, инструменты и практическую ценность исследования. • Основная часть включает в себя следующее: <ul style="list-style-type: none"> ○ Описание состояния проблемы и первоисточников по предмету исследования. ○ Постановка задачи исследования ○ Формулировку методологии, определяющей авторский замысел, сбор данных, анализ результатов и их толкование. ○ Описание результатов исследования ○ Обсуждение результатов исследования и инновационных результатов по сравнению с предшественниками.

- **Conclusion.** The author's *conclusions and suggestions* based on research results for further work.

- **Bibliography.** Specific *bibliographic citations* should be included whenever reference is made to documents or other communications.

- **Appendices.** Extensive data, code, or mathematical derivations should be in *appendices* rather than in the body of the report.

Note 1: If your thesis project involves either human or animal subjects, appropriate forms must be submitted to the related Research Ethics Committee. Approval from the appropriate committee is required **before** data collection/research can begin. Starting the process of data collection without human or animal subject approval is unethical and potentially exposes you and Skoltech to legal complications.

Note 2: In accordance with Skoltech’s policy for the Master of Science degree (Order No. 41/1, 5 March 2015), “The masters thesis will include consideration of technological innovation, in accordance with Skoltech’s mission. Research for the masters thesis at Skoltech may consist of: innovation intensive research activity emphasizing, for example, engineering design with an eye towards practical application; scientific research with an eye towards innovation; or, research about the innovation process or important dimensions of innovation.”

- Обоснование значимости исследования является обязательным. Необходимо также включить обоснование его инновационной ценности и/или практического применения.

- **Заключение.** *Выводы на основе результатов исследования и предложения* автора относительно последующей работы.

- **Библиографический список.** Если в тексте делается ссылка на документы или иные виды материалов, то в список литературы необходимо включать специальные *библиографические ссылки*.

- **Приложения.** Подробные первичные данные, коды или математические выводы должны быть изложены в **приложениях**, а не в основной части отчета.

Примечание 1: Если предметом исследования обучающегося являются люди или животные, то необходимо уточнить предъявляемые к данным исследованиям требования и получить разрешения соответствующих Комиссий по этике в научных исследованиях по исследованиям. Получение одобрения соответствующих комиссий требуется **до** начала сбора данных/исследования. Начало процесса сбора данных без разрешения проведения исследований над человеком или животным является неэтичным и запрещенным, а также может привести к негативным юридическим последствиям как для студента, так и для университета.

Примечание 2: В соответствии с Положением о Степени Магистра Сколковского института науки и технологий (Приказ № 41/1 от 5 марта, 2015 г.), «Текст магистерской диссертации должен включать разработку технологических инновационных проектов, в соответствии с миссией Сколтеха. Исследование, проводимое в рамках магистерской диссертации, может состоять из: инновационной интенсивной исследовательской деятельности с акцентом на практическое применение, например, техническое проектирование с целью практического использования; научного исследования с целью использования инноваций; или исследование инновационных процессов или приоритетных инновационных направлений.»

The Requirements for the Master's Thesis Formatting	Требования к оформлению Магистерской Диссертации
Master's Thesis should be formatted according to the following guidelines.	Магистерская Диссертация должна быть оформлена в соответствии со следующими требованиями.
1. Pagination. The size of the Master's thesis varies by academic program area, but is typically not more than 100 pages.	1. Объем магистерской диссертации зависит от области исследования, но, как правило, не превышает объем в 100 страниц печатанного текста.
2. Master's Thesis pages should be numbered in Arabic numerals with continuous pagination throughout the text. The title page is included into the pagination of the master's thesis. The page number is not assigned on the title page.	2. Страницы магистерской диссертации следует нумеровать арабскими цифрами, соблюдая сквозную нумерацию по всему тексту. Титульный лист включают в общую нумерацию страниц магистерской диссертации. Номер страницы на титульном листе не проставляют.
<p>3. Sections of the thesis (introduction, chapters (except paragraphs), conclusion, bibliography, appendices) should begin on a new page.</p> <p>4. The main section headings (introduction, chapter titles, conclusion, and bibliography) centered. The headings are written in uppercase letters without a dot at the end.</p> <p>5. If the title includes several sentences, they are separated by dots.</p> <p>6. The distance between the titles and the main text should be at least 2 spaces.</p> <p>7. Sections, subsections, paragraphs and subparagraphs begin with Arabic numerals, separated by dots.</p> <p>8. If the section or subsection has only one item, or an item has one sub-item, it is not numbered.</p> <p>9. Margins and Spacing. Margins left 3cm, right 1,5cm, top 2cm, bottom 2cm. Line spacing - 1,5. Justified text distribution. Font - Times New Roman. Font size: for the main text – 12 for the references, biographical note and acknowledgment – 12; for the titles of the chapters, paragraphs and sections – 14-16.</p> <p>10. The text of the Master's Thesis should be printed on one side of white A4 paper. The font color should be black.</p>	<p>3. Разделы диссертации (введение, главы (кроме пунктов), заключения, библиография, приложения) должны начинаться с новой страницы.</p> <p>4. Заголовки основного раздела (введение, названия глав, заключение, список использованных источников) располагаются в середине строки без точки в конце и пишутся прописными буквами.</p> <p>5. Если заголовок включает несколько предложений, их разделяют точками.</p> <p>6. Расстояние между заголовками и текстом должны быть не менее 2-х интервалов.</p> <p>7. Разделы, подразделы, пункты и подпункты начинаются с арабских цифр, разделенных точками.</p> <p>8. Если раздел или подраздел имеет только один пункт, или пункт имеет один подпункт, то его нумеровать не надо.</p> <p>9. Отступы и интервалы. Левое поле – 3 см, правое - 1,5 см, верхнее – 2 см, нижнее – 2 см. Межстрочный интервал - 1,5. Выравнивание текста по ширине. Шрифт - Times New Roman. Размер шрифта: Для основного текста – 12; Для ссылок, библиографических примечаний – 12; для названий глав, пунктов и разделов – 14-16.</p> <p>10. Текст магистерской диссертации следует печатать на одной стороне листа белой бумаги формата А4. Цвет шрифта должен быть черным.</p>

<p>11. Corrections for typographical errors, misprints and graphic inaccuracies in the Master's thesis are possible before publishing digitally</p> <p>12. Surnames and proper nouns, names of institutions in the text of the thesis are given in their original language.</p>	<p>11. Исправления опечаток, описок и графических неточностей, обнаруженных в магистерской диссертации, разрешается вносить в цифровом формате до публикации.</p> <p>12. Фамилии и собственные имена, названия учреждений в тексте магистерской диссертации приводят на языке оригинала.</p>
<p>13. All the illustrations (photos, graphs, charts, diagrams etc.) are referred to as figures.</p> <p>14. Illustrations (graphs, charts, diagrams, etc.) should be placed in the Master's thesis after the text in which they are mentioned for the first time, or on the next page. All illustrations should be referenced in the text of the thesis (including the source).</p> <p>15. Illustration should be sequentially numbered in Arabic numerals (except the illustrations in appendices). If there is the only one illustration, it must be marked "Figure 1".</p> <p>16. Total volume of illustrative material can be no more than 30 percent of document.</p>	<p>13. Все иллюстрации (фотографии, графики, чертежи, схемы, диаграммы и другие графические материалы) именуется в тексте рисунками.</p> <p>14. Иллюстрации (графики, таблицы, диаграммы и другие графические материалы) следует располагать непосредственно после текста, в котором они упоминаются впервые, или на следующей странице. На все иллюстрации должны быть даны ссылки в тексте работы.</p> <p>15. Иллюстрации следует нумеровать арабскими цифрами порядковой нумерацией (за исключением иллюстраций в приложении). Если в диссертации только одна иллюстрация, то ее обозначают - «Рисунок 1».</p> <p>16. Общий объем изображений не должен превышать 30% от общего объема документа.</p>
<p>17. Tables should be placed in the thesis directly after the text in which they are mentioned for the first time, or on the next page.</p> <p>18. The tables used in the thesis should be named. The title of the table is placed above the table.</p> <p>19. The tables should be sequentially numbered in Arabic numerals (except the tables in appendices).</p> <p>20. The numbering of the tables consists of a letter for the annex and a figure for a table number. For example, Table A1.</p> <p>21. All tables should be referenced in the text of the thesis, when referring it is necessary to write the word "table" with its number.</p> <p>22. The word "Table" is specified once over the first part of the table, above other parts the words "table continuation" with the number of the table are written.</p>	<p>17. Таблицы следует располагать в диссертации непосредственно после текста, в котором она упоминается впервые, или на следующей странице.</p> <p>18. Таблицы, используемые в диссертации, должны иметь заголовки. Название таблицы размещается над ней.</p> <p>19. Таблицы последовательно нумеруются арабскими цифрами (кроме таблиц в приложениях).</p> <p>20. Нумерация таблиц приложений состоит из буквы, обозначающей приложение, и цифры - номера таблицы. Например, Таблица А 1.</p> <p>21. На все таблицы магистерской диссертации должны быть приведены ссылки в тексте, при ссылке следует писать слово «таблица» с указанием ее номера.</p> <p>22. Слово «Таблица» указывают один раз над первой частью таблицы, над другими частями пишут слова «Продолжение таблицы» с указанием номера (обозначения) таблицы.</p>

<p>23. Formulas are placed on a separate line in the center of the sheet or inside the text lines. Formulas should be numbered by Arabic numerals at the right edge of the page.</p> <p>24. Bibliographical References are spelled out fully in the note (parenthetical, footnotes, endnotes), or in the text of the Master's thesis. It is allowed to include a reference partially in the text and partially in the note.</p> <p>25. If the link provided belongs to a concrete text item of the document, the counting number of the document (as it is in the References List) and the page number (where the link item is placed) should be provided in the reference. For example: in the text: [10; p.106]; in the endnote: 10. Berdyayev N.A. The sense of history. M.:Мысль, 1990. 175 p.).</p>	<p>23. Для формул предусматривается отдельная строка в центре страницы или внутри текстовых строк. Формулы должны быть пронумерованы арабскими цифрами с правого края страницы.</p> <p>24. Библиографические ссылки приводят полностью в примечании (внутритекстовом, подстрочном, затекстовом) или в тексте магистерской диссертации. Можно включить ссылки частично в тексте и частично в примечании.</p> <p>25. Если ссылку приводят на конкретный фрагмент текста документа, в отсылке указывают порядковый номер (как в примечании) и номер страницы (на которой помещен объект ссылки). Например, в тексте: [10; с.106]; в затекстовой ссылке: 10. Бердяев Н.А. Смысл истории. М.: Мысль, 1990. 175 с.).</p>
<p>Assessment Criteria for Master's Thesis</p>	<p>Критерии оценивания магистерской диссертации</p>
<p>Assessment of student Master's Thesis is done with the following criteria:</p> <p>1) Master's Thesis Content</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Relevance, theoretical and practical importance of the thesis topic; <ul style="list-style-type: none"> • Scientific novelty of thesis work (new scientific data); • Innovation potential; • Prospects of practical use/application and possibilities for commercialization; ➤ Formulation and justification of a research problem; <ul style="list-style-type: none"> • Analytical justification and clear formulation of the research problem; • Correct formulation of research objectives and tasks and their correspondence with a stated research topic and project scope; ➤ Thoroughness and depth of theoretical research (quality of literature review, its value and effectiveness for definition of project goals and tasks); <ul style="list-style-type: none"> • Quality of the literature review, its effectiveness for setting goals and objectives; • Independent selection and justification of use of particular models/methods of quantitative and qualitative research; • Use of modern and informative methods of research, application of modern methods of data analysis; • Quality of data/information collection, analysis and systematization; 	<p>Оценивание магистерских диссертаций обучающихся проходит по следующим критериям:</p> <p>1) Содержание представленной работы</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Актуальность, теоретическая и практическая значимость темы; <ul style="list-style-type: none"> • Научная новизна работы (наличие новых научных данных); • Наличие инновационного потенциала; • Перспектива практического использования и возможность коммерциализации; ➤ Постановка и обоснованность исследовательской проблемы; <ul style="list-style-type: none"> • Аналитическое обоснование и четкая формулировка исследовательской проблемы; • Корректность постановки целей и задач исследования, их соответствие заявленной теме и содержанию работы; ➤ Полнота и глубина теоретического исследования (качество литературного обзора, его ценность и эффективность для определения целей и задач проекта); <ul style="list-style-type: none"> • Качество литературного обзора, его полезность/эффективность для постановки целей/задач; • Самостоятельность выбора и обоснованность применения моделей/методов количественного и качественного анализа; • Использование современных и информативных методов исследования, применение современных методов обработки данных;

<ul style="list-style-type: none"> • Assumptions analysis which is used in the complex systems analysis; <p>➤ Thoroughness and quality of the research;</p> <ul style="list-style-type: none"> • Thoroughness (completeness) of presented data required to address the tasks, its accuracy and sufficiency to achieve research objectives; • Accuracy, novelty and practical value of research results; • The level of analysis and completeness of problem solutions; <p>➤ Independence and depth of the research overall;</p> <ul style="list-style-type: none"> • Demonstration of knowledge in the professional field, knowledge of subjects of professional activities and competence in interpretation of experimental data; • Independence, justification and logic of conclusions, correspondence of conclusions to research results; <p>2) Formatting of Master's Thesis</p> <ul style="list-style-type: none"> • Compliance with Master's Thesis <u>structure</u> requirements - presence of afore-stated sections; • Compliance with the afore-stated <u>formatting</u> requirements; • Presented material is well-structured and visual aids are clear; correct formatting of figures and tables; • Literacy, logic and clarity of the written text; • Correct use of professional vocabulary; • Proficient use of the English language; <p>3) Presentation and Defense of Master's Thesis</p> <ul style="list-style-type: none"> • Compliance with the structure of the presentation: a clear problem statement, its relevance; purposes and objectives of the research; object and subject of the research; personal contribution to the problem solving; obtained results; practical effect and scientific novelty of the results; research methods and selection rationale; experimental data and conclusions; 	<ul style="list-style-type: none"> • Качество сбора, анализа и систематизации данных/ информации; • Анализ допущений, используемых в ходе анализа сложных систем; <p>➤ Тщательность и качество исследования;</p> <ul style="list-style-type: none"> • Тщательность (полнота) представленных данных для решения поставленных задач, достоверность данных и их достаточность для достижения целей; • Достоверность, новизна и практическая значимость результатов; • Уровень анализа и полнота решения поставленных задач; <p>➤ Самостоятельность и глубина исследования в целом;</p> <ul style="list-style-type: none"> • Демонстрация знаний в профессиональной области, знаний основных предметов профессиональной области и интерпретирования экспериментальных данных; • Самостоятельность, обоснованность и логичность выводов и заключения, соответствие выводов полученным результатам/ экспериментальным результатам; <p>2) Оформление представленной работы.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Соблюдение требований к <u>содержанию</u> магистерской диссертации - наличие разделов, приведенных выше; • Соответствие установленным требованиями к <u>оформлению</u> диссертации, приведенным выше; • Наглядность и структурированность представленных материалов, корректное оформление рисунков и таблиц; • Грамотность, логичность и ясность письменного изложения; • Корректное использование профессиональной лексики; • Грамотность использования английского языка; <p>3) Презентация и защита представленной работы</p> <ul style="list-style-type: none"> • Соблюдение структуры презентации – четкая постановка проблемы и её актуальность, цели и задачи исследования, объект и предмет исследования, личный вклад в решение проблемы, полученные результаты, их практическая ценность и научная новизна, методы исследования и обоснование их выбора, экспериментальные данные, выводы.
---	---

<ul style="list-style-type: none">• Clarity, consistency, professionalism of oral reporting during the final attestation (Master's Thesis defense);• Compliance with time limit;• Thoroughness, laconicism and precision in responses for questions;• Correct using of the professional language;• Proficient use of the English language.	<ul style="list-style-type: none">• Ясность, логичность, профессионализм изложения устного доклада (защита выпускной квалификационной работы);• Соблюдение регламента;• Полнота, краткость и точность ответов на вопросы;• Корректное использование профессиональной лексики;• Грамотность использования английского языка.
--	---

MASTER'S THESIS

(Title)

Master's Educational Program _____

Student:

Signature, Name

Research Advisor:

Signature, Name, Title

Co-Advisor (*if applicable*):

Signature, Name, Title

Moscow 2020

Copyright 2020 Author. All rights reserved.

The author hereby grants to Skoltech permission to reproduce and to distribute publicly paper and electronic copies of this thesis document in whole and in part in any medium now known or hereafter created.

МАГИСТЕРСКАЯ ДИССЕРТАЦИЯ

(Название диссертации)

Магистерская образовательная программа _____

Студент:

подпись, ФИО

Научный руководитель:

подпись, ФИО, должность

Со-руководитель
(при наличии):

подпись, ФИО, должность

Москва, 2020

Авторское право 2020. Все права защищены.

Автор настоящим дает Сколковскому институту науки и технологий разрешение на воспроизводство и свободное распространение бумажных и электронных копий настоящей диссертации в целом или частично на любом ныне существующем или созданном в будущем носителе.

Appendix B / Приложение B

Sample Abstract Page

Each thesis offered for a graduate degree must include an abstract, expected one single-spaced page, but never more than two pages (generally 500-600 words). The abstract should be thought of as a brief descriptive summary rather than a lengthy introduction to the thesis.

Title
Student's Full Name

Submitted to the Skolkovo Institute of Science and
Technology
on 29 May 2020

ABSTRACT

Research Advisor:

Name: _____
Degree: _____
Title: _____

Co-advisor (if applicable):

Name: _____
Degree: _____
Title: _____

Appendix B / Приложение B

Образец Реферата

Каждая диссертация, презентуемая для получения ученой степени, должна включать в себя реферат, размещающийся, как правило на одной странице с одинарным междустрочным интервалом, но ни в коем случае не более двух страниц (обычно 500-600 слов). Реферат понимается скорее, как краткое описание, нежели введение в диссертацию.

Название
ФИО Студента

Представлено в Сколковский институт науки и
технологий
29 May 2020 г.

РЕФЕРАТ

Научный руководитель

Ф.И.О.: _____
Ученое звание, степень: _____
Должность: _____

Со-руководитель (при наличии):

Ф.И.О.: _____
Ученое звание, степень: _____
Должность: _____

*Please note:

- for uploading in Canvas the abstracts are produced as two separate files – one in English and one in Russian (international students submit only English abstract)
- for including into MSc Thesis (page 3) only English abstract is required

*Обращаем Ваше внимание:

- для загрузки в систему Canvas Реферат предоставляется двумя отдельными файлами – один на русском языке, другой – на английском (иностранные студенты предоставляют реферат только на английском языке)
- в состав магистерской диссертации (страница 3) включается только Реферат на английском языке