: • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	Министерство образования и науки Российской Федерации федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Санкт-Петербургский национальный исследовательский университет информационных технологий, механики и оптики» (Университет ИТМО)
	Документированная процедура
	Наименование процесса: «Управление документацией»
СМК-ДП-326.05-18	

Ректор Универсия Т. М. Василь в польность и польность

# ТРЕБОВАНИЯ К ВЫПУСКНЫМ КВАЛИФИКАЦИОННЫМ РАБОТАМ

СМК-ДП-326.05-18

Версия 2.0

Санкт-Петербург 2018



# Министерство образования и науки Российской Федерации федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования

федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Санкт-Петербургский национальный исследовательский университет информационных технологий, механики и оптики» (Университет ИТМО)

#### Документированная процедура

Наименование процесса: «Управление документацией»

СМК-ДП-326.05-18

#### СОДЕРЖАНИЕ

1. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТ	Ы2
2. ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ К ПОДГОТОВКЕ ВКР	5
3. ОСНОВНЫЕ ЭТАПЫ ПОДГОТОВКИ ВКР	11
4. СТРУКТУРА ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ	12
5. ОФОРМЛЕНИЕ СТРУКТУРНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ ВКР	13
ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЯ	27
ЛИСТ УЧЕТА ИЗМЕНЕНИЙ	28
ПРИЛОЖЕНИЯ	29-34

	Министерство образования и науки Российской Федерации
	федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования
: • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	«Санкт-Петербургский национальный исследовательский университет информационных технологий, механики и оптики»
	(Университет ИТМО)
	Документированная процедура
	Наименование процесса: «Управление документацией»
СМК-ДП-326.05-18	

## 1. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ

Выполнение выпускной квалификационной работы (далее - ВКР) является обязательной составляющей государственной итоговой аттестации выпускников образовательной организации высшего образования в соответствии образовательным стандартом Университета ИТМО (далее − ОС Университета ИТМО), приказом об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по программам высшего образования − программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры (приказ Минобрнауки России от 29 июня 2015 г. № 636).

**Цель** подготовки ВКР — систематизация обучающимся в процессе закрепления и расширения теоретических знаний и практических умений, полученных им по профилирующим дисциплинам в соответствии с образовательным стандартом Университета ИТМО.

Новизна и практическая значимость ВКР обучающегося являются основными критериями качества выполненной работы.

Основными задачами выполнения и защиты ВКР являются следующие:

- систематизация, закрепление и расширение полученных в процессе обучения теоретических и практических знаний по направлению подготовки (специальности) высшего образования;
- развитие умения критически оценивать и обобщать теоретические положения, вырабатывать собственную точку зрения обучающегося по рассматриваемым проблемам;

: ••••••••••••••••••••••••••••••••••••	Министерство образования и науки Российской Федерации
	федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Санкт-Петербургский национальный исследовательский
	университет информационных технологий, механики и оптики» (Университет ИТМО)
	Документированная процедура
	Наименование процесса: «Управление документацией»
СМК-ДП-326.05-18	

- применение полученных знаний при решении прикладных задач по направлению подготовки (специальности);
- приобретение необходимых для практической деятельности навыков самостоятельной аналитической и исследовательской работы;
- овладение современными методами научного исследования;
- выявление подготовленности обучающегося к практической деятельности в условиях рыночной экономики;
- презентация навыков публичной дискуссии и защиты научных идей, предложений и рекомендаций;
- демонстрация сформированных компетенций у выпускника в соответствии с требованиями образовательных стандартов Университета ИТМО.

ВКР представляет собой самостоятельно выполненную обучающимся письменную работу, содержащую решение задачи либо результаты анализа проблемы, имеющей значение для соответствующей области профессиональной деятельности.

ВКР является итоговой аттестационной работой обучающегося высшего учебного заведения, представляемой для присуждения квалификации, по результатам защиты которой государственная экзаменационная комиссия выносит решение о присуждении квалификации в соответствии с уровнем образования.

ВКР для присуждения квалификации представляют в виде специально подготовленной рукописи.

При реализации образовательной программы на иностранном языке, в сетевой форме или по личному заявлению обучающегося, выпускная квалификационная работа может выполняться на иностранном языке.

университет итмо  СМК-ДП-326.05-18	Министерство образования и науки Российской Федерации федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Санкт-Петербургский национальный исследовательский университет информационных технологий, механики и оптики»
	(Университет ИТМО) Документированная процедура
	Наименование процесса: «Управление документацией»

Заявление обучающегося о выполнении ВКР на иностранном языке должно быть представлено не позднее выхода приказа об утверждении тем ВКР.

# 2. ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ К ПОДГОТОВКЕ ВКР

Требования к ВКР определяются уровнем основной профессиональной образовательной программы высшего образования и квалификацией, присваиваемой выпускнику после успешного завершения аттестационных испытаний. К ВКР обучающегося предъявляются следующие общие требования:

- ВКР должна носить характер, соответствующий виду профессиональной деятельности, к которой готовится выпускник программы: научно-исследовательская, проектная, производственно-технологическая, организационно-управленческая, педагогическая и т.д.;
- тема ВКР должна быть актуальной, то есть отражать исследуемую проблему
  в контексте значимости современных научно-технических проблем и
  тенденций развития, соответствовать объекту и виду профессиональной
  деятельности, направлению подготовки, специальности и направленности
  (профилю) образования;
- ВКР должна отражать наличие умений обучающегося самостоятельно собирать, систематизировать материалы практики и научно-исследовательской, проектной и других видов деятельности демонстрировать компетенции, приобретенные обучающимся в процессе обучения и написания ВКР;
- ВКР должна демонстрировать корректное использование обучающимся материалов других авторов, опубликованных как в России, так и за рубежом;

: • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	Министерство образования и науки Российской Федерации
	федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Санкт-Петербургский национальный исследовательский
	университет информационных технологий, механики и оптики» (Университет ИТМО)
	Документированная процедура
	Наименование процесса: «Управление документацией»
СМК-ДП-326.05-18	

- ВКР должна иметь четкую структуру, завершенность, отвечать требованиям логичного, последовательного изложения материала, обоснованности сделанных выводов и предложений;
- положения, выносимые на защиту, выводы и рекомендации ВКР должны опираться на новейшие научно-технические достижения в выбранной области профессиональной деятельности.

Перечень тем ВКР определяется высшим учебным заведением. Однако, обучающемуся также предоставляется возможность самостоятельно сформулировать и свою актуальную (инициативную) тему выпускной квалификационной работы, которая требует последующего согласования и утверждения.

ВКР должна представлять собой законченную разработку актуальной проблемы и обязательно включать как теоретическую часть, где обучающийся должен продемонстрировать знания основ теории по разрабатываемой проблеме, так и практическую часть, в которой необходимо показать умение использовать методы ранее изученных дисциплин для решения поставленных в работе задач.

Теоретические положения, самостоятельные выводы и рекомендации – обязательное условие ВКР обучающегося.

Достоверность цитируемых источников, К которым относится специальная научная литература, статистические данные, расчетные материалы, обобщение результатов практики, характеризует кругозор ВКР обучающегося. обучающегося, выполненная ПО завершению образовательной государственной программы, подлежит защите В экзаменационной комиссии Университета ИТМО.

: ••••••••••••••••••••••••••••••••••••	Министерство образования и науки Российской Федерации
	федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Санкт-Петербургский национальный исследовательский
	университет информационных технологий, механики и оптики» (Университет ИТМО)
	Документированная процедура
	Наименование процесса: «Управление документацией»
СМК-ДП-326.05-18	

Руководители образовательных программ, научно-педагогические работники Университета ИТМО, могут оказывать методическую, консультационную помощь обучающемуся в период всего цикла подготовки ВКР.

В соответствии с нормативным сроком освоения основных профессиональных образовательных программ высшего образования, для получения квалификации «бакалавр» выполняется бакалаврская работа; для получения квалификации «инженер» или «специалист таможенного дела» выполняется дипломная работа (дипломный проект); для получения квалификации «магистр» или «магистр. Инженер-патентовед» выполняется магистерская диссертация.

Оформление ВКР должно соответствовать современным требованиям к электронному набору текста. Основные рекомендации изложены в соответствующих разделах настоящего документа.

Выпускная квалификационная работа (бакалаврская работа) должна представлять собой самостоятельное законченное исследование или проект на заданную тему, написанные лично автором под руководством работать руководителя, свидетельствующие об умении автора И анализировать информации, обобщать источниками материал, использовать теоретические знания и практические навыки, демонстрировать соответствие уровня подготовленности к решению профессиональных задач требованиям соответствующего образовательного стандарта Университета ИТМО.

Вид ВКР в программах академического и прикладного бакалавриата отличают научно-исследовательский или практико-ориентированный

: ° • • • • • • • • • • • • • • • • • •	Министерство образования и науки Российской Федерации федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Санкт-Петербургский национальный исследовательский университет информационных технологий, механики и оптики» (Университет ИТМО)
	Документированная процедура
	Наименование процесса: «Управление документацией»
СМК-ДП-326.05-18	

характер работы соответственно. Требования к написанию ВКР в зависимости от вида ВКР определяются требованиями соответствующих образовательных стандартов Университета ИТМО.

ВКР бакалавра может основываться на обобщении выполненных выпускником курсовых работ или проекта(-ов). Рекомендуемый объем бакалаврской работы — от 40 до 50 страниц печатного текста без приложений.

После успешного завершения государственной итоговой аттестации выпускнику присваивается квалификация в соответствии с перечнем направлений подготовки бакалавриата.

Выпускная квалификационная работа (дипломная работа, дипломный проект) — это ВКР, выполняемая обучающимся самостоятельно под руководством руководителя на завершающей стадии обучения по основной профессиональной образовательной программе специалитета.

Дипломная работа должна свидетельствовать о способности автора к систематизации, закреплению и расширению полученных во время учебы теоретических знаний и практических навыков; применению этих знаний при решении разрабатываемых в дипломной работе (проекте) вопросов и проблем; степени подготовленности обучающегося к самостоятельной практической работе по специальности, демонстрировать соответствие уровня подготовленности к решению профессиональных задач в соответствии с требованиями соответствующего образовательного стандарта Университета ИТМО.

	Министерство образования и науки Российской Федерации
:°••••••••••••••••••••••••••••••••••••	федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Санкт-Петербургский национальный исследовательский
	университет информационных технологий, механики и оптики» (Университет ИТМО)
	Документированная процедура
	Наименование процесса: «Управление документацией»
СМК-ДП-326.05-18	

Выполнение дипломной работы должно развить у обучающегося умения изучения и решения актуальных проблем по конкретной специальности.

Дипломная работа (проект) выполняется обучающимся ПО материалам, собранным им лично в период выполнения производственной научно-исследовательской, практики: проектно-конструкторской, организационно-управленческой, производственно-технологической типов практик соответствии видами деятельности, прописанными соответствующем образовательном стандарте Университета ИТМО и на базе преддипломной практики.

Дипломные работы (проекты) должны выполняться в тесной связи с выполняемыми видами работ и производственной практикой, базироваться на конкретном (фактическом) научно-техническом материале.

Выполнение и защита дипломной работы (проекта) позволяют определить уровень теоретической и практической подготовки обучающегося, проверить его способность быть дипломированным специалистом в определенной области.

Рекомендуемый объем дипломной работы — от 50 до 75 страниц печатного текста без приложений.

После успешного завершения государственной итоговой аттестации выпускнику присваивается квалификация в соответствии с перечнем специальностей высшего образования.

Выпускная квалификационная работа (магистерская диссертация) представляет собой ВКР исследовательской направленности, выполняемую обучающимся самостоятельно под руководством

СМК-ДП-326.05-18	
	Наименование процесса: «Управление документацией»
	Документированная процедура
; • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	Университет ИТМО)
	федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Санкт-Петербургский национальный исследовательский университет информационных технологий, механики и оптики»
	Министерство образования и науки Российской Федерации

руководителя на завершающей стадии обучения по основной профессиональной образовательной программе магистратуры.

Магистерская диссертация относится К разряду научноисследовательских, проектных, производственно-технологических организационно-управленческих работ, ee научно-технический И организационно-управленческий уровень должен соответствующему виду (или видам) профессиональной деятельности, к которому готовится обучающийся.

Магистерская диссертация должна содержать совокупность результатов и научных положений, выдвигаемых автором для защиты, иметь внутреннее единство, свидетельствовать о способности автора самостоятельно вести научный поиск, используя теоретические знания и практические навыки, профессиональные видеть проблемы, формулировать задачи исследования и находить методы их решения. Содержание работы могут составлять результаты теоретических исследований, а также решение задач прикладного и организационноуправленческого характера.

Магистерская диссертация выполняется обучающимся по материалам, собранным им лично за период обучения, научно-исследовательской, проектной, производственно-технологической и организационно-управленческой работы и в период преддипломной практики.

Магистерская диссертация должна отличаться от бакалаврской работы глубокой теоретической проработкой проблемы, от дипломной работы специалиста – исследовательской направленностью.

∴	Министерство образования и науки Российской Федерации федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Санкт-Петербургский национальный исследовательский университет информационных технологий, механики и оптики» (Университет ИТМО)
	Документированная процедура
	Наименование процесса: «Управление документацией»
СМК-ДП-326.05-18	

Рекомендуемый объем магистерской диссертации — от 60 до 80 страниц печатного текста без учета приложений.

После успешного завершения государственной итоговой аттестации выпускнику присваивается квалификация в соответствии с перечнем направлений подготовки магистратуры.

#### 3. ОСНОВНЫЕ ЭТАПЫ ПОДГОТОВКИ ВКР

Приступая к выполнению ВКР, обучающийся должен наглядно представлять все этапы ее подготовки и защиты.

#### Подготовительный этап:

- выбор темы;
- утверждение темы;
- утверждение руководителя и консультанта (при наличии).

#### Основной этап:

- составление индивидуального плана работы магистранта (в ИСУ);
- изучение и обобщение состояния проблемы в теории, в современной отечественной и зарубежной практике;
- формирование содержания.

#### Завершающий этап:

- проверка на "антиплагиат";
- предварительная защита;
- доработка по замечаниям;
- размещение на портале университета;
- отзыв руководителя;
- получение рецензии;

: ° • • • • • • • • • • • • • • • • • •	Министерство образования и науки Российской Федерации
	федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Санкт-Петербургский национальный исследовательский
	университет информационных технологий, механики и оптики» (Университет ИТМО)
	Документированная процедура
	Наименование процесса: «Управление документацией»
СМК-ДП-326.05-18	

публичная защита.

# 4. СТРУКТУРА ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ

ВКР имеет следующую структуру:

- а) титульный лист;
- б) задание;
- в) аннотация;
- г) оглавление;
- д) текст ВКР:
- 1) введение,
- 2) основная часть,
- 3) заключение;
- е) список сокращений и условных обозначений;
- ж) словарь терминов;
- з) список использованных источников;
- и) список иллюстративного материала;
- к) приложения<sup>1</sup>

Готовая ВКР должна быть сформирована в соответствии со структурой ВКР и сброшюрована. Вид переплета регламентируется требованиями руководителя образовательной программы. В конце ВКР дополнительно вшиваются пустые файлы-вкладыши, куда после защиты ВКР вкладывают отзыв руководителя и рецензента. При необходимости также дополнительно может вшиваться файл-вкладыш для CD/DVD диска с презентацией, либо других материалов к ВКР, подлежащих хранению.

<sup>&</sup>lt;sup>1</sup>Для пп. е)-к), за исключением п.з) список сокращений и условных обозначений, список терминов, список иллюстративного материала и приложения не являются обязательными элементами структуры ВКР.

:°••••••••••••••••••••••••••••••••••••	Министерство образования и науки Российской Федерации федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Санкт-Петербургский национальный исследовательский университет информационных технологий, механики и оптики» (Университет ИТМО)
	Документированная процедура
	Наименование процесса: «Управление документацией»
СМК-ДП-326.05-18	

# 5. ОФОРМЛЕНИЕ СТРУКТУРНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ ВКР

## 5.1 Оформление титульного листа, задания и аннотации

- 5.1.1 Титульный лист является первой страницей ВКР, служит источником информации, необходимой для обработки и поиска документа.
  - 5.1.2 На титульном листе приводят следующие сведения:
- наименование организации, в которой выполнена ВКР;
- название темы ВКР;
- фамилия, имя, отчество обучающегося, его подпись;
- код и наименование направления подготовки/специальности;
- квалификация;
- фамилия, имя, отчество, ученая степень, ученое звание руководителя (соруководителя), их подписи;
- резолюция руководителя ОП «К защите допустить»;
- город и год написания ВКР;
- ФИО студента, номер группы, наименование факультета;
- направленность (профиль) образовательной программы;
- фамилия, имя, отчество, ученая степень, ученое звание консультанта(ов) (если имеется), их подписи;
- дата сдачи работы к защите;
- процент оригинальности ВКР;
- оценка за ВКР;
- дата защиты;
- фамилия, имя, отчество, подпись секретаря ГЭК.
- количественные характеристики ВКР.

; об бай бай бай бай бай бай бай бай бай ба	Министерство образования и науки Российской Федерации
	федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Санкт-Петербургский национальный исследовательский
	университет информационных технологий, механики и оптики» (Университет ИТМО)
	Документированная процедура
	Наименование процесса: «Управление документацией»
СМК-ДП-326.05-18	

Бланк титульного листа приведен в Приложении A (печатается с двух сторон).

- 5.1.3 К ВКР прилагают дополнительный титульный лист на русском языке, если работа написана на другом языке.
- 5.1.4 Руководитель ВКР составляет и выдает обучающемуся задание с указанием даты выдачи задания и срока окончания работы в соответствии с календарным учебным графиком.
  - 5.1.5 В задании указываются:
- тема;
- техническое задание и исходные данные к ВКР;
- краткая характеристика основного содержания работы, как правило, в виде перечня глав и параграфов работы;
- перечень графического материала;
- исходные материалы и пособия.

Бланк задания на ВКР приведен в Приложении Б (печатается с двух сторон). Задание составляется, подписывается руководителем ВКР и обучающимся, утверждается руководителем ОП.

- 5.1.6 К ВКР прилагают дополнительный лист задания на русском языке, если работа написана на другом языке.
  - 5.1.7 В аннотации приводят следующие сведения:
- фамилия, имя, отчество обучающегося;
- наименование темы;
- наименование организации, где выполнена ВКР;
- цель исследования или разработки;
- задачи, решаемые в ВКР;

	Министерство образования и науки Российской Федерации
	федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Санкт-Петербургский национальный исследовательский
: • • • • • •	университет информационных технологий, механики и оптики»
УНИВЕРСИТЕТ ИТМО	(Университет ИТМО)
	Документированная процедура
	Наименование процесса: «Управление документацией»
СМК-ДП-326.05-18	

- число литературных источников, использованных при составлении обзора, с указанием распределения отечественных и иностранных литературных источников по годам;
- использование информационных ресурсов Internet;
- приводится перечень использованных современных пакетов компьютерных программ и технологий;
- приводится краткая характеристика полученных результатов;
- указываются полученные научные гранты по теме работы;
- наличие публикаций и выступлений на конференциях по теме ВКР. Бланк аннотации приведен в Приложении В (печатается с двух сторон).
- 5.1.5 К ВКР прилагают дополнительную аннотацию на русском языке, если работа написана на другом языке.

#### 5.2 Оформление оглавления

- 5.2.1 Оглавление перечень основных частей ВКР с указанием страниц, на которые их помещают.
- 5.2.2 Заголовки в оглавлении должны точно повторять заголовки в тексте. Не допускается сокращать или давать заголовки в другой формулировке. Последнее слово заголовка соединяют отточием с соответствующим ему номером страницы в правом столбце оглавления.
- 5.2.3 Слова «Оглавление», «Введение», «Заключение», «Приложение» записывают по центру с прописной буквы.

#### 5.3 Оформление текста ВКР

5.3.1 Введение к ВКР, как правило, включает в себя следующие структурные элементы:

; <b>҈ • • • • •</b> • • • • • • • • • • • • • •	Министерство образования и науки Российской Федерации федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Санкт-Петербургский национальный исследовательский университет информационных технологий, механики и оптики» (Университет ИТМО)
	Документированная процедура
	Наименование процесса: «Управление документацией»
СМК-ДП-326.05-18	

- актуальность темы исследования;
- степень ее разработанности;
- цели и задачи;
- научную новизну;
- теоретическую и практическую значимость работы;
- методы исследования;
- положения, выносимые на защиту;
- степень достоверности и апробацию результатов.
- 5.3.2 Основной текст должен быть разделен на разделы (главы) и подразделы (параграфы, подпараграфы), которые нумеруют арабскими цифрами. В конце номера точка не ставится, например:

```
1 ТИПЫ И ОСНОВНЫЕ РАЗМЕРЫ (название главы)
1.1 (название параграфа)
1.1.1
(название подпараграфа)
1.1.2
1.2
1.3
Нумерация первого раздела документа и его подразделов
1.3
```

- 5.3.3 В заключении ВКР излагают результаты выполненного исследования, рекомендации, перспективы дальнейшей разработки темы.
- 5.3.4 В тексте документа не допускается: применять обороты разговорной речи, техницизмы, профессионализмы; применять для одного и того же понятия различные научно-технические термины, близкие по смыслу (синонимы), а также иностранные слова и термины при наличии

	Министерство образования и науки Российской Федерации федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Санкт-Петербургский национальный исследовательский университет информационных технологий, механики и оптики» (Университет ИТМО)
УНИВЕРСИТЕТ ИТМО	Документированная процедура
СМК-ДП-326.05-18	Наименование процесса: «Управление документацией»

равнозначных слов и терминов в русском языке; применять произвольные словообразования; применять сокращения слов, кроме установленных правилами русской орфографии, соответствующими государственными стандартами, а также в данном документе; сокращать обозначения единиц физических величин, если они употребляются без цифр, за исключением единиц физических величин в головках и боковиках таблиц, и в расшифровках буквенных обозначений, входящих в формулы и рисунки.

- 5.3.5 Каждый раздел ВКР начинают с новой страницы.
- 5.3.6 Заголовки располагаются посередине страницы без точки на конце и начинаются с заглавной буквы. Переносить слова в заголовке не допускается. Заголовки отделяют от текста сверху (кроме названия главы) и снизу тремя интервалами. Название раздела пишется ПРОПИСНЫМИ буквами. Заголовки могут быть выделены полужирным начертанием шрифта.
- 5.3.7 Работа должна быть выполнена печатным способом с использованием компьютера и принтера на одной стороне листа белой бумаги одного сорта формата A4 (210х297 мм) через полтора интервала и размером шрифта 14 пунктов. Для написания применяется шрифт Times New Roman.
- 5.3.8 Страницы ВКР должны иметь следующие поля: левое  $-25\,$  мм, правое  $-10\,$  мм, верхнее  $-20\,$  мм, нижнее  $-20\,$  мм. Абзацный отступ должен быть одинаковым по всему тексту и равен  $1,25\,$  см.
- 5.3.9 Все страницы ВКР, включая иллюстрации и приложения, нумеруются по порядку без пропусков и повторений. На титульном листе, задании и аннотации номера страниц не ставят, но в нумерации учитывают.

: ° • • • • • • • • • • • • • • • • • •	Министерство образования и науки Российской Федерации федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Санкт-Петербургский национальный исследовательский университет информационных технологий, механики и оптики» (Университет ИТМО)
	Документированная процедура
	Наименование процесса: «Управление документацией»
СМК-ДП-326.05-18	

Порядковый номер страницы печатают по центру верхнего поля страницы (шрифт Times New Roman, размер шрифта 14 пунктов).

5.3.10 Иллюстративный материал может быть представлен рисунками, фотографиями, картами, нотами, графиками, чертежами, схемами, диаграммами и другим подобным материалом.

Иллюстрации, используемые в ВКР, размещают под текстом, в котором впервые дана ссылка на них, или на следующей странице, а при необходимости – в приложении к ВКР.

Допускается использование приложений нестандартного размера, которые в сложенном виде соответствуют формату А4.

Иллюстрации нумеруют арабскими цифрами сквозной нумерацией или в пределах главы (раздела).

Рисунок 1 – Детали прибора

Название рисунка указывается под рисунком снизу по центру строки

На все иллюстрации должны быть приведены ссылки в тексте ВКР. При ссылке следует писать слово "Рисунок" с указанием его номера.

Перечень рисунков указывают в списке иллюстративного материала.

Иллюстративный материал оформляют в соответствии с требованиями  $\Gamma$ OCT 2.105.

5.3.11 Таблицы, используемые в ВКР, размещают под текстом, в котором впервые дана ссылка на них, или на следующей странице, а при необходимости — в приложении к ВКР.

Таблицы нумеруют арабскими цифрами сквозной нумерацией или в пределах раздела.

; о • • • • • • • • • • • • • • • • • •	Министерство образования и науки Российской Федерации федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Санкт-Петербургский национальный исследовательский университет информационных технологий, механики и оптики» (Университет ИТМО)
	Документированная процедура
	Наименование процесса: «Управление документацией»
СМК-ДП-326.05-18	

На все таблицы должны быть приведены ссылки в тексте ВКР. При ссылке следует писать слово "Таблица" с указанием ее номера.

Перечень таблиц указывают в списке иллюстративного материала. Таблицы оформляют в соответствии с требованиями <u>ГОСТ 2.105</u>.

Название таблицы помещают вверху слева над таблицей без абзацного отступа, выравнивание по левому краю, номер через тире, шрифт 14. Текст должен быть размещен в одной строке. Например:

Таблица 1 – Сравнительные данные приборов

i	
	1
	f .
1	
1	
	1
1	

Копирование таблиц с переносом в свою работу из других источников делать нельзя. Следует оформить новую таблицу, используя соответствующий редактор.

5.3.12 При оформлении формул в качестве символов следует применять обозначения, установленные соответствующими национальными стандартами.

Пояснения символов должны быть приведены в тексте или непосредственно под формулой.

Формулы в тексте ВКР следует нумеровать арабскими цифрами сквозной нумерацией или в пределах главы (раздела).

Номер заключают в круглые скобки и записывают на уровне формулы справа (вплотную к правому полю). Формулы оформляют в соответствии с требованиями <u>ГОСТ 2.105</u>.

: ••••••	Министерство образования и науки Российской Федерации федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Санкт-Петербургский национальный исследовательский университет информационных технологий, механики и оптики»
УНИВЕРСИТЕТ ИТМО	(Университет ИТМО) Документированная процедура
СМК-ДП-326.05-18	Наименование процесса: «Управление документацией»

# 5.4 Оформление списка сокращений и условных обозначений

- 5.4.1 Сокращение слов и словосочетаний на русском и иностранных европейских языках оформляют в соответствии с требованиями <u>ГОСТ 7.11</u> и <u>ГОСТ 7.12</u>.
- 5.4.2 Применение в ВКР сокращений, не предусмотренных вышеуказанными стандартами, или условных обозначений предполагает наличие перечня сокращений и условных обозначений.
- 5.4.3 Наличие перечня не исключает расшифровку сокращения и условного обозначения при первом упоминании в тексте.
  - 5.4.4 Перечень помещают после основного текста.
- 5.4.5 Перечень следует располагать столбцом. Слева в алфавитном порядке или в порядке их первого упоминания в тексте приводят сокращения или условные обозначения, справа их детальную расшифровку.
  - 5.4.6 Наличие перечня указывают в оглавлении ВКР.

#### 5.5 Оформление списка терминов

- 5.5.1 При использовании специфической терминологии в ВКР должен быть приведен список принятых терминов с соответствующими разъяснениями.
- 5.5.2 Список терминов должен быть помещен в конце текста после перечня сокращений и условных обозначений.
- 5.5.3 Термин записывают со строчной буквы, а определение с прописной буквы. Термин отделяют от определения двоеточием.
  - 5.5.4 Наличие списка терминов указывают в оглавлении ВКР.

университет итмо	Министерство образования и науки Российской Федерации федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Санкт-Петербургский национальный исследовательский университет информационных технологий, механики и оптики» (Университет ИТМО)
	Документированная процедура
	Наименование процесса: «Управление документацией»
СМК-ДП-326.05-18	

5.5.5 Список терминов оформляют в соответствии с требованиями ГОСТ Р 1.5.

# 5.6 Оформление списка литературы

- 5.6.1 Список литературы должен включать библиографические записи на документы, использованные автором при работе над темой.
- 5.6.2 Список должен быть размещен в конце основного текста, после словаря терминов.
- 5.6.3 Допускаются следующие способы группировки библиографических записей: алфавитный, систематический (в порядке первого упоминания в тексте), хронологический.
- 5.6.4 При алфавитном способе группировки все библиографические записи располагают по алфавиту фамилий авторов или первых слов заглавий документов. Библиографические записи произведений автороводнофамильцев располагают в алфавите их инициалов.
- 5.6.5 При систематической (тематической) группировке материала библиографические записи располагают в определенной логической последовательности в соответствии с принятой системой классификации.
- 5.6.6 При хронологическом порядке группировки библиографические записи располагают в хронологии выхода документов в свет.
- 5.6.7 При наличии в списке литературы на других языках, кроме русского, образуется дополнительный алфавитный ряд, который располагают после изданий на русском языке.

Библиографические записи в списке литературы оформляют согласно  $\Gamma$ OCT 7.1.,

;°••••••••••••••••••••••••••••••••••••	Министерство образования и науки Российской Федерации федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Санкт-Петербургский национальный исследовательский университет информационных технологий, механики и оптики» (Университет ИТМО)
	Документированная процедура
СМК-ДП-326.05-18	Наименование процесса: «Управление документацией»

Библиографические ссылки в тексте ВКР оформляются в соответствии с <u>ГОСТ Р 7.0.5-2008.</u>

# Примеры оформления библиографических ссылок по ГОСТ Р 7.0.5-2008

Ссылки на список литературы оформляются единообразно по всей работе следующим образом: [10, С. 37] или [5] или [74, С. 16–17]. Ссылки проставляются внутри предложения или в конце *перед точкой*, заканчивающей предложение. Диапазон страниц разделяется с помощью тире, а не дефиса, причем пробелы до и после тире не проставляются. При этом в списке использованной литературы указывается общее количество страниц источника.

Если в ссылке содержатся сведения о нескольких ссылках, то группы сведений разделяются точкой с запятой: [13; 26], [74, C. 16–17; 82, C. 26].

Если текст цитируется не по первоисточнику, а по другому документу, то в начале ссылки приводят слова «Цит. по:», например, [Цит. по: 132, С. 14] или [Цит. по: Олянич, 2004, С. 39–40].

#### 5.7 Оформление приложений

- 5.7.1 Материал, дополняющий основной текст ВКР, допускается помещать в приложениях. В качестве приложения могут быть представлены: графический материал, таблицы, формулы, карты, ноты, рисунки, фотографии и другой иллюстративный материал.
- 5.7.2 Приложения располагают в тексте ВКР или оформляют как продолжение работы на ее последующих страницах или в виде отдельного тома.

; <b>∘•••••</b> Университет итмо	Министерство образования и науки Российской Федерации федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Санкт-Петербургский национальный исследовательский университет информационных технологий, механики и оптики» (Университет ИТМО)
	Документированная процедура
	Наименование процесса: «Управление документацией»
СМК-ДП-326.05-18	

Приложения в тексте или в конце его должны иметь общую с остальной частью работы сквозную нумерацию страниц. Отдельный том приложений должен иметь самостоятельную нумерацию.

- 5.7.3 В тексте ВКР на все приложения должны быть даны ссылки. Приложения располагают в порядке ссылок на них в тексте ВКР.
- 5.7.4 Приложения должны быть перечислены в оглавлении ВКР с указанием их номеров, заголовков и страниц.

Приложения оформляют в соответствии с требованиями ГОСТ 2.105.

5.8 Примеры оформления библиографических записей документов в списке литературы (справочное)

#### Книги

Сычев, М.С. История Астраханского казачьего войска: учебное пособие / М.С.Сычев. - Астрахань: Волга, 2009. - 231 с.

Соколов, А.Н. Гражданское общество: проблемы формирования и развития (философский и юридический аспекты): монография / А.Н.Соколов, К.С.Сердобинцев; под общ. ред. В.М.Бочарова. - Калининград: Калининградский ЮИ МВД России, 2009. - 218 с.

Гайдаенко, Т.А. Маркетинговое управление: принципы управленческих решений и российская практика / Т.А.Гайдаенко. - 3-е изд., перераб. и доп. - М.: Эксмо : МИРБИС, 2008. - 508 с.

Лермонтов, М.Ю. Собрание сочинений: в 4 т. / Михаил Юрьевич Лермонтов; [коммент. И.Андроникова]. - М.: Терра-Кн. клуб, 2009. - 4 т.

: ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○	Министерство образования и науки Российской Федерации федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Санкт-Петербургский национальный исследовательский университет информационных технологий, механики и оптики» (Университет ИТМО)
	Документированная процедура
	Наименование процесса: «Управление документацией»
СМК-ДП-326.05-18	

Управление бизнесом: сборник статей. - Нижний Новгород: Изд-во Нижегородского университета, 2009. - 243 с.

Борозда, И.В. Лечение сочетанных повреждений таза / И.В.Борозда, Н.И.Воронин, А.В.Бушманов. - Владивосток: Дальнаука, 2009. - 195 с.

Маркетинговые исследования в строительстве: учебное пособие для студентов специальности "Менеджмент организаций" / О.В.Михненков, И.З.Коготкова, Е.В.Генкин, Г.Я.Сороко. - М.: Государственный университет управления, 2005. - 59 с.

#### Нормативные правовые акты

Конституция Российской Федерации: офиц. текст. - М.: Маркетинг,  $2001.-39~\mathrm{c}.$ 

Семейный кодекс Российской Федерации: [федер. закон: принят Гос. Думой 8 дек. 1995 г.: по состоянию на 3 янв. 2001 г.]. - СПб.: Стаун-кантри, 2001.-94 с.

#### Стандарты

ГОСТ Р 7.0.53-2007 Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Издания. Международный стандартный книжный номер. Использование и издательское оформление. - М.: Стандартинформ, 2007. – 5 с.

#### Депонированные научные работы

Разумовский, В.А. Управление маркетинговыми исследованиями в регионе / В.А.Разумовский, Д.А.Андреев. - М., 2002. - 210 с. - Деп. в ИНИОН Рос. акад. наук 15.02.02, N 139876.

#### Диссертации

	Министерство образования и науки Российской Федерации федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Санкт-Петербургский национальный исследовательский университет информационных технологий, механики и оптики» (Университет ИТМО)
УНИВЕРСИТЕТ ИТМО	Документированная процедура
	Наименование процесса: «Управление документацией»
СМК-ДП-326.05-18	

Лагкуева, И.В. Особенности регулирования труда творческих работников театров: дис. ... канд. юрид. наук: 12.00.05 / Лагкуева Ирина Владимировна. - М., 2009. - 168 с.

Покровский, А.В. Устранимые особенности решений эллиптических уравнений: дис. ... д-ра физ.-мат. наук: 01.01.01 / Покровский Андрей Владимирович. - М., 2008. - 178 с.

#### Авторефераты диссертаций

Сиротко, В.В. Медико-социальные аспекты городского травматизма в современных условиях: автореф. дис. ... канд. мед. наук: 14.00.33 / Сиротко Владимир Викторович. - М., 2006. - 17 с.

Лукина, В.А. Творческая история "Записок охотника" И.С.Тургенева: автореф. дис. ... канд. филол. наук: 10.01.01 / Лукина Валентина Александровна. - СПб., 2006. - 26 с.

#### Отчеты о научно-исследовательской работе

Методология и методы изучения военно-профессиональной направленности подростков: отчет о НИР / Загорюев А.Л. - Екатеринбург: Уральский институт практической психологии, 2008. - 102 с.

#### Электронные ресурсы

Художественная энциклопедия зарубежного классического искусства [Электронный ресурс]. - М.: Большая Рос. энцикл., 1996. - 1 электрон, опт. диск (CD-ROM).

Насырова, Г.А. Модели государственного регулирования страховой деятельности [Электронный ресурс] / Г.А.Насырова // Вестник Финансовой академии. - 2003. - N 4. - Режим доступа: <a href="http://vestnik.fa.ru/4(28)2003/4.html">http://vestnik.fa.ru/4(28)2003/4.html</a>.

#### Статьи

;°••••••••••••••••••••••••••••••••••••	Министерство образования и науки Российской Федерации федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Санкт-Петербургский национальный исследовательский университет информационных технологий, механики и оптики» (Университет ИТМО)
	Документированная процедура
СМК-ДП-326.05-18	Наименование процесса: «Управление документацией»

Берестова, Т.Ф. Поисковые инструменты библиотеки / Т.Ф.Берестова // Библиография. - 2006. - N 6. - С.19.

Кригер, И. Бумага терпит / И.Кригер // Новая газета. - 2009. - 1 июля.

Одобрено на заседании УМС Университета ИТМО

; о̀ • • • • • • • • • • • • • • • • • •	Министерство образования и науки Российской Федерации федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Санкт-Петербургский национальный исследовательский университет информационных технологий, механики и оптики» (Университет ИТМО)  Документированная процедура
СМК-ДП-326.05-18	Наименование процесса: «Управление документацией»

# ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЯ

П	v <u>11</u>	
Должность	Подпись	И.О.Ф.
Первый проректор	Dall VIII	Д.К. Козлова
Начальник Департамента по образовательной деятельности	Sharay	А.Ш. Багаутдинова
Начальник Управления по учебно- организационной работе		Ю.А. Киселева
Председатель учебно-методического совета	Anny	А.А. Шехонин
Начальник отдела государственной аттестации	Rygh	Т.И. Кудрявцева
Председатель Профкома студентов и аспирантов		А.Н. Зленко
Председатель Совета обучающихся	Lenf	С.О. Шабанин
Ученый секретарь Учебно- методического совета	Tweef	О.В. Елисеева

	Министерство образования и науки Российской Федерации федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Санкт-Петербургский национальный исследовательский университет информационных технологий, механики и оптики» (Университет ИТМО)
	Документированная процедура
	Наименование процесса: «Управление документацией»
СМК-ДП-326.05-18	

#### ЛИСТ УЧЕТА ИЗМЕНЕНИЙ

Каждый лист данной Процедуры имеет сквозную нумерацию. Перед номером страницы указана дата версии, на которую издана данная страница (*Версия* ... *от* ... ...).

Корректура текста (части текста) любой из страниц осуществляется только путем замены всей страницы. Соответственно изменяется и дата версии. Если при внесении изменения добавляются страницы, то они нумеруются номером заменяемой страницы с буквенным индексом "а", "б" и т.д. по алфавиту. Информация о корректуре (замене листов) вносится в Таблицу учета изменений. Дата последней версии характеризует современность всего документа.

При внесении более 3-х изменений в таблицу, выпускается новый документ с повышением версии (1.0 на 2.0, 2.0 на 3.0 и т.д.).

#### ТАБЛИЦА УЧЕТА ИЗМЕНЕНИЙ

Стр.	Дата последней версии	№ и дата документа, регламентирующего внесение изменений	Дата внесения изменений	Подпись исполнителя

#### ПРИЛОЖЕНИЕ А

#### Министерство образования и науки Российской Федерации ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ "САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, МЕХАНИКИ И ОПТИКИ"

# ВЫПУСКНАЯ КВАЛИФИКАЦИОННАЯ РАБОТА

# НАЗВАНИЕ ТЕМЫ ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ

(Фамилия, Имя, Отчество)	(Подпись)
Направление подготовки (специа	UILHOCTL)
1	(код, наименование)
Кранифичания	
Квалификация(бакалавр, м	иагистр)*
Руководитель ВКР	
(Фамилия, И., О., ученое зва	ние, степень) (Подпись)
К защите допустить	
ководитель ОП	
КОВОДИТЕЛЬ ОП	ре звание, степень) (Подпись)
КОВОДИТЕЛЬ ОП (Фамилия, И.О., учено	

Студент(Фамилия, И.О.)	Группа	_ Факультет
	ециализация	
Консультант (ы):		
	(Фамилия, И., О., ученое звание, степень)	(Подпись)
б)		
	(Фамилия, И., О., ученое звание, степень)	(Подпись)
ВКР принята ""	r.	
Оригинальность ВКР	%	
ВКР выполнена с оценкой		
Дата защиты ""	20г.	
Секретарь ГЭК		(подпись)
Листов хранения		
	/Чертежей хранения	

<sup>\*</sup> за исключением направления подготовки 27.04.08 Управление интеллектуальной собственностью (Магистр. Инженер-патентовед), специальностей 12.05.01 Электронные и оптико-электронные приборы и системы специального назначения (Инженер), 38.05.02 Таможенное дело (Специалист таможенного дела).

#### ПРИЛОЖЕНИЕ Б

# Министерство образования и науки Российской Федерации ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ "САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, МЕХАНИКИ И ОПТИКИ"

#### **УТВЕРЖДАЮ**

Py	ководитель ОП		
	(Фамилия, И.О.)	(подп	ись)
"	» «	» 20	Γ.

# ЗАДАНИЕ на выпускную квалификационную работу

Студенту	Группа	Факультет	
		гепень, место работы, должность	)
1 Наименование темь	ı:		
Направление подгото	вки (специальность)		
	филь)		
	ом законченной работы  «		» 20 <u> </u>
	е и исходные данные к работе		

·	
Іеречень графического материала (с y	мараниом общосто и мого того обще
1 - Forta restore marephana (c y	казанием оонзательного материала)
сходные материалы и пособия	
Ісходные материалы и пособия	
·	
·	» 20г.
Эта выдачи задания «» «	
·	

# Министерство образования и науки Российской Федерации

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

#### "САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, МЕХАНИКИ И ОПТИКИ"

# **АННОТАЦИЯ**

# ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ

Наименование		(ФИО)										
	организации, гд	IA DI IIIO IIIO		Наименование темы ВКР:								
ХАРАКТ		де выполнена	ВКР									
	ЕРИСТИКА В	ЫПУСКНОЙ	КВАЛИФИКА	ЦИОННОЙ РА	БОТЫ							
Цель исследова	дния											
2 Задачи, решаем	лые в ВКР											
Число источни	ков, использова	нных при соста	влении обзора									
Полное число и	источников, исп	ользованных в	работе									
В том числе ис	точников по год Отечественных	ам										
Последние 5	От	Более	П	Иностранных								
лет	5 до 10 лет	10 лет	Последние 5 лет	От 5 до 10 лет	Более 10 лет							
Использование	информационн	ых ресурсов Іп										
			(да, нет, чис	сло ссылок в списке лит	ературы)							
Использование	современных па	акетов компью	терных программ	и и технологий (	Указать, какие							
менно, и в каком разделе	Hov											
	112)	раграф работ										
			-									
& Knarkag vana	YETTOMY OTTOM											
8 Краткая хара	ктеристика пол	ученных резу:	пьтатов									
					<del></del>							
					·"							

> 11001ACHHPIC I h	анты, при вып	юлнении т	работы					
•	(Название гранта)							
		·	<del></del>					
10 Наличие публі	икаций и выст	уплений і	на конфере	нциях по теме выпуск	ной работы			
					(Да, нет			
a) 12	(Би	иблиографи	ческое описан	ше публиканий)				
		<del></del>						
5)1		<u> </u>						
	(Библиограф		сание выстуг	лений на конференциях)				
2	` 1 1							
3								
	<del></del>			· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·				
				7				
Тулент								
'тудент	(ФИО)			(подпись)				
	(ФИО)			(подпись)				
<sup>с</sup> тудент уководитель ВКГ	(ФИО)			(подпись)				