

УТВЕРЖДАЮ Ректор Университета ИТМО В.Н.Васильев 2017 г.

# ТРЕБОВАНИЯ К ВЫПУСКНЫМ КВАЛИФИКАЦИОННЫМ РАБОТАМ

СМК-ДП-326.05-17

Версия 1.0

Санкт-Петербург 2017

	Министерство образования и науки Российской Федерации
	федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования
.2	«Санкт-Петербургский национальный исследовательский
:::::::::::::::::::::::::::::::::::::::	университет информационных технологий, механики и оптики»
	(Университет ИТМО)
УНИВЕРСИТЕТ ИТМО	Документированная процедура
	Наименование процесса: «Управление документацией»
СМК-ДП-326.05-17	

# СОДЕРЖАНИЕ

1. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБО	ТЫ 1
2. ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ К ПОДГОТОВКЕ ВКР	4
3. ОСНОВНЫЕ ЭТАПЫ ПОДГОТОВКИ ВКР	10
4. СТРУКТУРА ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ .	11
5. ОФОРМЛЕНИЕ СТРУКТУРНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ ВКР	12
ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЯ	25
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-326.05-17	

## 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 с образовательными стандартами 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 образовательными стандартами 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	(Университет ИТМО)
	Документированная процедура
	Наименование процесса: «Управление документацией»
СМК-ДП-326.05-17	

- 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, которой ПО результатам защиты 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

	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-326.05-17	

квалификационная работа может выполняться на иностранном языке. 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;

	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-326.05-17	

- ВКР должна демонстрировать корректное использование обучающимся материалов других авторов, опубликованных как в России, так и за рубежом;
- 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

	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-326.05-17	

материалы, обобщение результатов практики, характеризует кругозор обучающегося. ВКР обучающегося, выполненная по завершению образовательной программы, подлежит защите в государственной экзаменационной комиссии Университета ИТМО.

Заведующий выпускающей кафедрой, а также заведующие других кафедр и структурных подразделений 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 руководителя, свидетельствующие об умении автора работать с источниками информации, обобщать и анализировать фактический материал, использовать теоретические знания и практические навыки,

	Министерство образования и науки Российской Федерации
	федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования
-11-	«Санкт-Петербургский национальный исследовательский
: ••••••••••••••••••••••••••••••••••••	университет информационных технологий, механики и оптики»
	(Университет ИТМО)
	Документированная процедура
	Наименование процесса: «Управление документацией»
СМК-ДП-326.05-17	

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 характер работы соответственно. Требования к написанию ВКР на выпускающих кафедрах в зависимости от вида ВКР определяются локальными положениями кафедры о требованиях к ВКР.

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

	Министерство образования и науки Российской Федерации
	федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования
161.1616	«Санкт-Петербургский национальный исследовательский
:::::::::::::::::::::::::::::::::::::::	университет информационных технологий, механики и оптики»
УНИВЕРСИТЕТ ИТМО	(Университет ИТМО)
	Документированная процедура
	Наименование процесса: «Управление документацией»
СМК-ДП-326.05-17	

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.

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

работа (проект) выполняется обучающимся Дипломная ПО материалам, собранным им лично в период выполнения производственной научно-исследовательской, проектно-конструкторской, практики: организационно-управленческой, производственно-технологической И других типов практик соответствии видами деятельности, прописанными в образовательных стандартах 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.

	Министерство образования и науки Российской Федерации
	федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования
-11-	«Санкт-Петербургский национальный исследовательский
: ••••••••••••••••••••••••••••••••••••	университет информационных технологий, механики и оптики»
	(Университет ИТМО)
	Документированная процедура
	Наименование процесса: «Управление документацией»
СМК-ДП-326.05-17	

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, обучающимся выполняемую самостоятельно ПОД руководством руководителя завершающей стадии обучения ПО основной профессиональной образовательной программе магистратуры.

Магистерская диссертация относится К научноразряду исследовательских, производственно-технологических проектных, И организационно-управленческих работ, научно-технический ee И организационно-управленческий уровень должен отвечать 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 видеть профессиональные проблемы, навыки, формулировать задачи исследования и находить методы их решения. работы Содержание МОГУТ составлять результаты теоретических исследований, а также решение задач прикладного и организационноуправленческого характера.

	Министерство образования и науки Российской Федерации
	федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования
121.121.1	«Санкт-Петербургский национальный исследовательский
	университет информационных технологий, механики и оптики»
353.05	(Университет ИТМО)
УНИВЕРСИТЕТ ИТМО	Документированная процедура
	Наименование процесса: «Управление документацией»
СМК-ДП-326.05-17	

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.

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;

	Министерство образования и науки Российской Федерации
	федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования
.1	«Санкт-Петербургский национальный исследовательский
: • • • • •	университет информационных технологий, механики и оптики»
	(Университет ИТМО)
УНИВЕРСИТЕТ ИТМО	Документированная процедура
	Наименование процесса: «Управление документацией»
СМК-ДП-326.05-17	

• формирование содержания.

### Завершающий этап:

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

	Министерство образования и науки Российской Федерации
	федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования
*******	«Санкт-Петербургский национальный исследовательский
: 0	университет информационных технологий, механики и оптики»
университет итмо	(Университет ИТМО)
	Документированная процедура
	Наименование процесса: «Управление документацией»
СМК-ДП-326.05-17	

## $\kappa$ ) приложения<sup>1</sup>

Готовая ВКР должна быть сформирована в соответствии со структурой ВКР и сброшюрована. Вид переплета регламентируется требованиями выпускающей кафедры. 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.

#### 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, ученое звание, степень руководителя (соруководителя), их подписи;
- резолюция заведующего кафедрой «К защите допустить»;
- город и год написания ВКР;

<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
121.121.1	«Санкт-Петербургский национальный исследовательский
	университет информационных технологий, механики и оптики»
университет итмо	(Университет ИТМО)
	Документированная процедура
	Наименование процесса: «Управление документацией»
СМК-ДП-326.05-17	

- ФИО студента, номер группы, наименование кафедры, наименование факультета;
- направленность (профиль) образовательной программы;
- фамилия, имя, отчество, ученое звание, степень 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.

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 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;

	Министерство образования и науки Российской Федерации
	федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования
-11-	«Санкт-Петербургский национальный исследовательский
°	университет информационных технологий, механики и оптики»
университет итмо	(Университет ИТМО)
	Документированная процедура
	Наименование процесса: «Управление документацией»
СМК-ДП-326.05-17	

исходные материалы и пособия.

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

- 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;
- 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.

	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-326.05-17	

#### 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:
- 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:

: ° • • • • • • • • • • • • • • • • • •	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-326.05-17	

1 ТИПЫ И ОСНОВНЫЕ РАЗМЕРЫ (название главы)
1.1 (цазвание параграфа)
1.1.1 (название подпараграфа)
1.1.2
1.2 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 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

	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)
31111521 611121 711116	Документированная процедура
	Наименование процесса: «Управление документацией»
СМК-ДП-326.05-17	

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.

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.

: ••••••••••••••••••••••••••••••••••••	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-326.05-17	

Допускается использование приложений нестандартного размера, которые в сложенном виде соответствуют формату A4.

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.

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

: ••••••••••••••••••••••••••••••••••••	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-326.05-17	

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>.

## 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.

	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-326.05-17	

- 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.
- 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.

	Министерство образования и науки Российской Федерации
	федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования
	«Санкт-Петербургский национальный исследовательский
. 0	университет информационных технологий, механики и оптики»
университет итмо	(Университет ИТМО)
	Документированная процедура
	Наименование процесса: «Управление документацией»
СМК-ДП-326.05-17	

- 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 ГОСТ 7.1.,

Библиографические ссылки в тексте ВКР оформляются в соответствии с ГОСТ Р 7.0.5-2008.

## 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

	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-326.05-17			

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, С. 16–17; 82, С. 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.

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.

	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-326.05-17			

Приложения оформляют в соответствии с требованиями ГОСТ 2.105.

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

(Библиографические записи оформляются в соответствии с требованиями <u>ГОСТ 7.1</u> и <u>ГОСТ 7.80</u>)

#### 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.

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,

	Министерство образования и науки Российской Федерации		
	федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования		
:4:-:-:4:	«Санкт-Петербургский национальный исследовательский		
	университет информационных технологий, механики и оптики»		
университет итмо	(Университет ИТМО)		
	Документированная процедура		
	Наименование процесса: «Управление документацией»		
СМК-ДП-326.05-17			

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 с.

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

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.

	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)		
THUBEFCUTET WITHO	Документированная процедура		
	Наименование процесса: «Управление документацией»		
СМК-ДП-326.05-17			

#### 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:http://vestnik.fa.ru/4(28)2003/4.html.

#### Статьи

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 "22 " декабря 2017 года

: • • • • • • • · ·	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-326.05-17	

## ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЯ

Должность	Подпись	И.О.Ф.
Начальник Департамента по образовательной деятельности	Smm	И.Ю. Щербакова
Начальник Управления по учебно- организационной работе	Mayar	А.В.Пирогов
Начальник отдела государственной аттестации	Rysp	Т.И.Кудрявцева
Начальник отдела юридического сопровождения деятельности в сфере образования и занятости		М.А. Ермакова
Председатель Профкома студентов и аспирантов	35	А.Н. Зленко
Председатель Совета обучающихся	auf-	С.О.Шабанин
Ученый секретарь Учебно- методического совета	Renof	О.В.Елисеева
	•	

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)
71111021 071121 711110	Документированная процедура
	Наименование процесса: «Управление документацией»
СМК-ДП-326.05-17	

## 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
	,			

## 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

Артор	
Автор	.(Подпись)
Направление подготовки (специальность)(кол	
направление подготовки (специальность)	паименование)
	"наимснованис)
Кранификания	
Квалификация(бакалавр, магистр)*	-
(	
Руководитель	
Руководитель (Фамилия, Й., О., ученое звание, степень)	(Подпись)
V accounts deconversion	
К защите допустить	
Pan raharnar	
Зав. кафедрой (Фамилия, И., О., ученое звание, степень)	(Подпись)
(*umini, ri., c., y tence shaine, eterens)	(Подпись)
	20 г.
Court Haransum 20	
Санкт-Петербург, 20 г.	

Студент(Фамилия, И,О.)	Группа	_Кафедр	a	Факультет	
(Фамилия, И,О.) Направленность (профил					
Консультант (ы): a)	Фамилия, И., С	)., ученое зва	ние, степень)		(Подпись)
б)					(Подпись)
	(Фамилия, И., С	л., ученое зва	іние, степень)		(Подпись)
ВКР принята ""		20	Γ.		
Оригинальность ВКР					
ВКР выполнена с оценкой	í				
Дата защиты ""		20	Γ.		
Секретарь ГЭК	(ФИО)				(подпись)
Листов хранения					
Демонстрационных матер	риалов/Чертежей хр	ранения _			

<sup>\*</sup> за исключением направления подготовки 27.04.08 Управление интеллектуальной собственностью (Магистр. Инженерпатентовед), 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"

	УТВЕРЖ,	ДАЮ
Зав	. кафедрой	
	(ФИО)	(подпись)
<b></b>	» «	» 20 г.

## ЗАДАНИЕ на выпускную квалификационную работу

Студенту	Группа	Кафедра	Факультет	
1 Наименование	темы:	(ФИО, ученое звание, с	степень, место работы, должность)	
	цготовки (специал			
Направленность	(профиль)			
2 Срок сдачи сту		юй работы «	» «	

4 Содержание выпускной квалификационной раб	оты (перечень подлежащих
разработке вопросов)	
5 Перечень графического материала (с указанием	обязательного материала)
	· ,
6 Исходные материалы и пособия	
о исходные материалы и пособия	
7 Дата выдачи задания «» «	w 20 r
, дата выдания «	7, 201.
Руководитель ВКР(подпись)	
(подпись)	
Задание принял к исполнению	«» «» 20г.
(подпись)	

## 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

ХАРАКТЕРИСТИКА ВЫПУСКНОЙ  1 Цель исследования  2 Задачи, решаемые в ВКР  3 Число источников, использованных при состанию число источников, использованных	а ВКР		
1 Цель исследования	<b>Й КВАЛИФИКА</b> гавлении обзора		
1 Цель исследования	гавлении обзора_		
2 Задачи, решаемые в ВКР	гавлении обзора_		
3 Число источников, использованных при сос 4 Полное число источников, использованных	гавлении обзора_		
3 Число источников, использованных при сос 4 Полное число источников, использованных	гавлении обзора_		
	в работе		
5 В том числе источников по годам			
Отечественных		Иностранных	
Последние 5 От Более	Последние	От	Более
лет 5 до 10 лет 10 лет	5 лет	5 до 10 лет	10 лет
6 Использование информационных ресурсов I	nternet		
	(Да, нет, чи	сло ссылок в списке лите	ратуры)
7 Использование современных пакетов компь	ютерных програм	м и технологий ()	/казать, какие
именно, и в каком разделе работы)			
Пакеты компьютерных програм	м и технологий	Пар	аграф работ
			-
O L'acres a vancement			
8 Краткая характеристика полученных рез	зультатов		
:			

Полученные гранты, при выполнении работы	(Название гранта)
	(пазвание гранта)
0 Наличие публикаций и выступлений на конферс	(Ла нет)
) 1 (Библиографическое описа	OLIVO TVÕTUKOVIK)
(Виолиографическое описа 2	ание пуоликации)
3	
()1	
(Библиографическое описание выст	уплений на конференциях)
2	
3	
Студент (ФИО)	(
(ФИО)	(подпись)
Уководитель	
Уководитель (ФИО)	(подпись)
"20г.	