

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

**«Санкт-Петербургский государственный университет
промышленных технологий и дизайна»**

Кафедра технологии и проектирования текстильных изделий

ВЫПОЛНЕНИЕ И ЗАЩИТА ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ

Методические указания
по направлению подготовки бакалавриата
29.03.02 – Технологии и проектирование текстильных изделий

Составители:
Т. А. Сергеева
О. М. Иванов

Санкт-Петербург
2024

Утверждено
на заседании кафедры
27.08.2024 г.,
протокол № 5

Рецензент
М. И. Осипов

Методические указания соответствуют рабочей программе дисциплины "Выполнение и защита выпускной квалификационной работы" и содержат основной теоретический материал по разделам курса. Разработаны для обучающихся бакалавриата всех форм обучения по направлению подготовки 29.03.02 – Технологии и проектирование текстильных изделий, профиль подготовки (специализация) «Проектирование, технологии и художественное оформление текстильных изделий».

Рекомендовано Редакционно-издательским советом
университета в качестве методических материалов

Режим доступа: http://publish.sutd.ru/tp_get_file.php?id=2024189, по паролю. – Загл. с экрана.
Дата подписания к использованию 18.12.2024 г. Рег. № 189/24

ФГБОУВО «СПбГУПТД»
Юридический и почтовый адрес: 191186, Санкт-Петербург, ул. Большая Морская, 18.
<http://sutd.ru>

ВВЕДЕНИЕ

«Выполнение и защита выпускной квалификационной работы» является неотъемлемой частью образовательной программы подготовки кадров по программе бакалавриата. Целью выполнения и защиты выпускной квалификационной работы является определение соответствия результатов освоения образовательной программы выпускников требованиям федерального государственного образовательного стандарта высшего образования и подтверждение их способности и готовности к использованию знаний, умений и (или) практического опыта в профессиональной деятельности.

Основными задачами, решаемыми в ходе выполнения и защиты выпускной квалификационной работы, являются:

- определение степени сформированности универсальных, общепрофессиональных, профессиональных компетенций выпускника в соответствии с ФГОС ВО;

- систематизация, закрепление и расширение теоретических знаний, практических умений и навыков по направлению подготовки и применение их при решении конкретных научных, технических, экономических и производственных задач;

- закрепление навыков ведения самостоятельной работы и овладение методикой исследования и экспериментирования при решении разрабатываемых в выпускных квалификационных работах проблем и вопросов;

- выяснение уровня профессиональной подготовки и компетентности бакалавра, применительно к условиям современного производства.

Выпускная квалификационная работа является заключительным этапом подготовки и представляет собой самостоятельно выполненное обучающимся исследование, соединяющее в себе приобретенные им теоретические знания и практические навыки по избранному направлению подготовки. Предлагаемые разработки, выводы и рекомендации по результатам проведенного исследования должны быть экономически обоснованы и иметь практическую значимость. Уровень выполнения и результат защиты выпускной квалификационной работы являются основанием для принятия Государственной аттестационной комиссией решения о присвоении выпускнику степени бакалавра по соответствующему направлению подготовки [6], [7].

1. ОСНОВНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ И ТЕМЫ ВЫПУСКНЫХ КВАЛИФИКАЦИОННЫХ РАБОТ

Для выпускной квалификационной работы может быть выбрана одна из тем утвержденного на текущий год перечня.

Тематика ВКР должна соответствовать современному уровню развития науки, техники, технологии. Темы выпускных квалификационных работ утверждаются приказом ректора по представлению выпускающей кафедры. Название темы ВКР должно быть краткими и отражать основное содержание работы.

Перечень рекомендуемых тем выпускных квалификационных работ выпускающая кафедра доводит до сведения обучающихся в начале последнего курса обучения. Обучающиеся могут выбрать тему работы и согласовать её с выпускающей кафедрой. По письменному заявлению обучающегося ему может быть предоставлена возможность подготовки и защиты ВКР по самостоятельно предложенной теме при обосновании целесообразности разработки [3], [4].

Право окончательного назначения темы и руководителя ВКР находится в компетенции выпускающей кафедры.

После выбора обучающимся тем ВКР (форма заявления о выборе темы приведена в *приложении А*), они утверждаются приказом ректора Университета. Выдача выпускающими кафедрами заданий на выполнение ВКР (форма заданий приведена *приложение Б*) осуществляется, как правило, за 6 месяцев до начала Государственной итоговой аттестации.

2. ОРГАНИЗАЦИЯ РУКОВОДСТВА ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТОЙ И РЕЦЕНЗИРОВАНИЕ

Для подготовки ВКР за обучающимся приказом ректора закрепляется руководитель ВКР, нормоконтролер и, при необходимости, консультант (консультанты) по отдельным разделам работы из числа сотрудников Университета.

Руководитель ВКР осуществляет непосредственное управление процессом выполнения и подготовки ВКР к защите: выдает задание на выполнение выпускной квалификационной работы; осуществляет организационное и методическое руководство работой студента; разрабатывает график написания и оформления ВКР; рекомендует студенту необходимую основную литературу, справочно-нормативные материалы и другие источники по теме; осуществляет контроль за сбором студентом фактического материала и ходом выполнения выпускной квалификационной работы; проводит систематические, предусмотренные расписанием консультации, проверяет правильность полученных результатов, осуществляет контроль объема заимствований; пишет отзыв о работе студента в процессе выполнения ВКР; дает рекомендации по подготовке к защите ВКР.

В контрольные сроки проверки хода выполнения ВКР, установленные выпускающей кафедрой, руководители должны информировать заведующего кафедрой об объеме и качестве выполненной ВКР [5].

Руководитель, после завершения обучающимся подготовки ВКР, дает письменный отзыв о работе обучающегося (форма отзыва руководителя приведена в *приложении В*). Наряду с характеристикой проделанной работы по всем разделам, оценкой качества графических работ, связности изложения и грамотности составления пояснительной записки, степени самостоятельности работы обучающегося и проявленной им инициативы, должен охарактеризовать теоретическую и практическую подготовку обучающегося, способность решать конкретные производственные задачи на базе последних достижений науки и техники. В случае если руководитель не считает возможным одобрить и завизировать выполненную обучающимся выпускную квалификационную работу, он должен указать в своем отзыве соответствующие основания. Отрицательный отзыв руководителя не лишает выпускника права на защиту работы.

ВКР магистра и специалиста подлежат обязательному рецензированию. Рецензирование выпускных работ бакалавров осуществляется по усмотрению выпускающей кафедры, но обязательно в случае отрицательного отзыва руководителя.

Для проведения рецензирования работа направляется Университетом рецензенту из числа специалистов отрасли или сотрудников Университета, не являющихся работниками кафедры, на которой выполнена ВКР. Рецензент проводит анализ ВКР и представляет в Университет письменную рецензию. Междисциплинарные работы могут быть направлены нескольким рецензентам.

Рецензия должна быть составлена по установленной Университетом форме (*приложение Г*), подписана рецензентом с указанием фамилии, имени, отчества, ученого звания и (или) ученой степени (при наличии), должности и места

работы, даты рецензирования и заверена печатью организации по месту работы рецензента (для внешних рецензентов). Замечания и рекомендации рецензента являются основанием для подготовки аргументированного ответа при защите ВКР. Отрицательная рецензия не лишает выпускника права на защиту. Заведующий выпускающей кафедрой обеспечивает ознакомление обучающегося с отзывом и рецензией (рецензиями) не позднее, чем за 5 календарных дней до дня защиты выпускной квалификационной работы.

В зависимости от характера задач, поставленных перед выпускником, отдельные разделы выпускной квалификационной работы могут быть расширены, другие сокращены, а также введены дополнительные разделы, например, по дизайну тканей. Выпускная квалификационная работа может иметь более развитый исследовательский раздел или технологическую часть, и, по согласованию с руководителем и заведующим кафедрой, не содержать какие либо разделы, например, безопасности жизнедеятельности [6].

Обучающийся обязан работать самостоятельно, проявляя инициативу в решении поставленных задач. Консультанты и руководитель лишь направляют работу по поиску решений исследуемой проблемы. За своевременное выполнение выпускной квалификационной работы, ее качество, как по содержанию, так и по оформлению, за принятые решения и за правильность всех данных несет ответственность сам обучающийся. Он имеет право защищать перед Государственной экзаменационной комиссией (ГЭК) свое решение или свою точку зрения.

Законченная выпускная квалификационная работа, подписанная обучающимся и консультантами, предоставляется руководителю. После просмотра и одобрения ВКР руководитель подписывает ее и вместе со своим письменным отзывом представляет заведующему кафедрой.

3. ТРЕБОВАНИЯ К ВЫПУСКНЫМ КВАЛИФИКАЦИОННЫМ РАБОТАМ И ПОРЯДКУ ИХ ВЫПОЛНЕНИЯ

Выпускная квалификационная работа в соответствии с образовательной программой бакалавриата выполняется в виде пояснительной записки в период прохождения преддипломной практики и выполнения научно-исследовательской работы и представляет собой самостоятельную и логически завершенную выпускную квалификационную работу, связанную с решением задач того вида или видов деятельности, к которым готовится бакалавр (производственно-технологическая; организационно-управленческая; научно-исследовательская).

Выпускная квалификационная работа должна состоять из пояснительной записки и, в случае необходимости, содержать макеты, стенды, образцы пряжи, нитей, тканей или нетканых материалов, выполненные обучающимся самостоятельно в период подготовки выпускной квалификационной работы.

Пояснительная записка к выпускной квалификационной работе должна в краткой и четкой форме раскрывать тему выпускной квалификационной работы, ее актуальность, новизну, содержать необходимые расчеты, описание проведенных исследований, их анализ и выводы по ним. При необходимости сопровождаться иллюстрациями, графиками, эскизами и т. д.

По своей тематике и содержанию выпускные квалификационные работы могут иметь проектный или исследовательский характер. Темы выпускных квалификационных работ должны быть актуальны и соответствовать современному состоянию и перспективам развития науки, техники, технологии и культуры производства. При этом следует учитывать реальные задачи текстильной и легкой промышленности.

Ориентировочное содержание пояснительной записки следующее [3]–[5]:

1. Титульный лист (*приложение Д*).
2. Задание на выполнение работы.
3. Реферат.

Реферат должен содержать:

- сведения об общем объеме работы, количестве иллюстраций, таблиц, использованных источников, приложений;
- перечень ключевых слов;
- текст реферата.

Перечень ключевых слов должен включать от 5 до 15 слов или словосочетаний из текста, которые в наибольшей мере характеризуют его содержание и обеспечивают возможность информационного поиска.

Текст реферата должен отражать:

- объект исследования или разработки;
- цель работы;
- методы или методологию проведения работы;
- результаты работы и их новизну;
- область применения результатов;
- рекомендации по внедрению или итоги внедрения результатов;
- экономическую эффективность или значимость работы;

– прогнозные предположения о развитии объекта исследования.

Если работа не содержит сведений по какой-либо из перечисленных структурных частей реферата, то в тексте реферата она опускается, при этом последовательность изложения сохраняется.

Оптимальный объем текста реферата – 850 печатных знаков, но не более одной страницы машинописного текста (пример оформления реферата приведен в *приложении Е*).

4. Содержание.

Содержание включает введение, наименование всех разделов и подразделов, пунктов (если они имеют наименование), заключение, список использованных источников и наименования приложений с указанием номеров страниц, с которых начинаются эти элементы пояснительной записки.

В элементе "СОДЕРЖАНИЕ" приводят наименования структурных элементов работы, порядковые номера и заголовки разделов, подразделов (при необходимости – пунктов) основной части работы, обозначения и заголовки ее приложений (при наличии приложений). После заголовка каждого элемента ставят отточие (заполненное повторяющимися точками) и приводят номер страницы работы, на которой начинается данный структурный элемент.

Обозначения подразделов приводят после абзацного отступа, равного двум знакам, относительно обозначения разделов. Обозначения пунктов приводят после абзацного отступа, равного четырем знакам относительно обозначения разделов.

При необходимости продолжение записи заголовка раздела, подраздела или пункта на второй (последующей) строке выполняют, начиная от уровня начала этого заголовка на первой строке, а продолжение записи заголовка приложения – от уровня записи обозначения этого приложения (пример оформления содержания приведен в *приложении Ж*) [1].

5. Введение.

Во введении кратко (объем 1–2 страницы) освещаются современный уровень развития отрасли, состояние науки, техники и технологии в области производства текстильных материалов и изделий, содержание проблем, которые решаются в выпускной квалификационной работе.

6. Анализ состояния исследуемой тематики (литературный обзор, обзор научно-технической литературы).

Анализ состояния исследуемой тематики представляют собой развернутый (объем 10–12 страниц) анализ состояния исследуемого вопроса, в котором дается обоснование направления и тематики работы с точки зрения ее актуальности, проводится анализ источников, научных течений и школ по исследуемой проблеме.

Данный раздел посвящен систематическому изложению состояния науки, техники и технологии в области, которую непосредственно затрагивает выпускная квалификационная работа. Следует указать области применения предлагаемой в работе продукции, технологического процесса или создаваемого оборудования (устройства).

В обзоре необходимо дать основные представления о технологических процессах, существующем оборудовании для их реализации, а также моделях, описывающих данный технологический процесс.

Следует, при необходимости, описать методы и приборы для измерения свойств сырьевых компонентов, готовой продукции и параметров технологического процесса.

Данный раздел основывается на проработке учебно-методической, научно-технической литературы, отраслевой периодической литературы и других источников информации (сайты предприятий, каталоги, информация, собранная на предприятии при прохождении практик, аналитические отчеты и др.). На основании обобщения данного материала формулируются цель и задачи работы.

7. Теоретическая часть (исследовательская часть) [4], [8].

В теоретической (исследовательской) части описывают (объем 15–20 страниц) характеристики объектов и методы исследования (описание объекта исследования: вид, назначение, структура, способ получения, характеристика сырьевого состава, основные свойства и другие характерные особенности с обоснованием выбора методов и средств для проведения исследований), экспериментальные (теоретические) исследования и анализ результатов (порядок проведения испытаний и обработки экспериментальных данных, окончательные результаты испытаний в виде таблиц, графиков, диаграмм).

Прежде всего в исследовательской части следует изложить цель и постановку задачи экспериментальных исследований: для чего проводили исследования и какой результат предполагалось получить.

Далее необходимо подготовить план эксперимента и подробно описать методику его проведения, используемые приборы, а также условия проведения эксперимента. При необходимости приводят схемы экспериментальной установки.

Результаты измерений приводят в виде таблиц, где должны быть максимально подробно представлены исходные характеристики и условия проведения эксперимента, а также полученные результаты.

Следующим этапом является обработка экспериментальных данных: вычисление средних значений, дисперсий, среднеквадратичных отклонений, коэффициентов вариации, доверительных интервалов, получение регрессионных зависимостей, оценка степени влияния факторов и т. д.

На основе проведенных расчетов представляют графики зависимостей или гистограммы, на которых представлены результаты экспериментальных исследований. Данные эксперимента на графике показывают в виде точек, а соответствующую регрессионную зависимость в виде линии.

На заключительном этапе исследований проводят анализ полученных результатов и представляют выводы и рекомендации.

8. Экспериментальная часть (технологическая часть).

Содержание этого раздела определяет руководитель выпускной квалификационной работы. В общем случае технологический раздел предусматривает разработку нового вида продукции, отработку технологических режимов производства, разработку программы расчета технологических параметров и т. п.

Раздел включает обоснование теоретической и практической ценности разработки данной задачи, методическую программу выполнения проекта, теоретические расчеты технологических параметров работы оборудования, расчет характеристик материала, расход сырья, отходов производства, теоретический расчет производственных программ по переходам и их анализ.

При проведении расчетов в обязательном порядке должны использоваться соответствующие нормативные материалы (справочники, ГОСТы и ТУ, приказы).

9. Художественная часть – дизайн.

Технологическая часть квалификационной работы может включать в себя дизайнерские разработки образцов текстильных изделий (при необходимости), выводы и предложения по внедрению результатов исследовательской работы в производство.

При дизайнерских разработках в выпускной квалификационной работе необходимо четко сформулировать задачи художественной разработки изделий, их проектирование с использованием пакетов прикладных программ. Необходимо выбрать сырье в целях определения технологических возможностей выполнения художественного решения. Далее определяют пути выполнения изделий в материале, проводят экономическое обоснование применяемых материалов, выбирают технологический процесс и оборудование, проводят теоретические расчеты технологических режимов по переходам производства, расчет необходимых технологических процессов применительно к заданию и осуществляют выработку натуральных образцов. Представляют расчет производственной программы.

10. Раздел охраны труда.

Раздел безопасности жизнедеятельности (объем 5–10 страниц) содержит разработку организационных мероприятий и технологических средств защиты от производственных травм, профессиональных заболеваний, по улучшению условий труда, а также организационно-профилактических мероприятий, направленных на предупреждение возгораний, пожаров и взрывов на производстве. Анализируются экологические аспекты функционирования технологического оборудования.

Задание по разделу безопасность жизнедеятельности выпускной квалификационной работы выдается консультантом совместно с руководителем после окончательного определения содержания работы. При необходимости разрабатывают инструкцию по технике безопасности при работе персонала на данном оборудовании.

11. Патентно-лицензионный раздел.

Содержание и объем этого раздела определяет консультант по патентно-лицензионной работе. Ставится задача раздела, выбор объекта исследования, изучение патентной и научно-технической документации, анализ отобранных образцов (материалов), выбор аналога или прототипа технического решения (промышленный образец), определение новизны, рассмотрение потенциала разработки как результата интеллектуальной деятельности.

12. Экономический раздел – основы бизнес-планирования.

В этом разделе выпускной квалификационной работы, как правило, проводят нормирование технологического процесса выработки продукции, расчет

среднечасовой заработной платы производственного рабочего, определение себестоимости единицы продукции, оптовой цены, затрат и издержек, рентабельности продукции, рентабельности производства и срока окупаемости. Возможна разработка бизнес-плана или его разделов.

Конкретное содержание этого раздела определяет консультант по экономике совместно с руководителем работы после выполнения специальных разделов проекта (анализа состояния исследуемой тематики, теоретической, экспериментальной и технологической частей).

13. Заключение.

В заключении кратко и емко (объем 1–2 страницы) подводятся итоги работы в контексте достижения поставленных целей, полноты выполнения поставленного задания, перспектив дальнейшего развития темы и исследуемой области на основании результатов.

14. Список используемых литературных источников, в том числе иностранных.

Список должен содержать сведения об источниках (учебниках, учебных пособиях, монографиях, журнальных статьях, нормативной литературе, интернет ресурсах и т. п.), использованных при выполнении работы.

15. Приложения.

В приложения включают материалы, имеющие вспомогательный характер, например, промежуточные экспериментальные данные, описание стандартных лабораторных приборов и методик проведения исследований.

Демонстрационный материал по результатам выпускной квалификационной работы должен быть представлен в виде электронной презентации (10–15 слайдов).

Графическая часть расчетно-пояснительной записки или ее презентация может включать в себя следующие материалы:

- цель и задачи, теоретические предпосылки намечаемой работы;
- характеристика объектов, подлежащих разработке;
- методика проведения эксперимента, его планирование, технические средства для проведения и обработки эксперимента;
- алгоритмы проведения расчетов, формулы, математические модели;
- таблицы, диаграммы, графики, как результаты проведенной работы;
- схемы процессов, разработанных или используемых лабораторных установок;
- результаты решения задач, практическое использование результатов работы.

Материалы выпускной квалификационной работы (текст пояснительной записки, презентация, фотографии макетов и образцов) должны быть представлены дополнительно в электронном виде.

В зависимости от особенностей тематики ВКР и решаемых задач объем исследовательской и технологических составляющих может быть изменен в ту или другую сторону, как могут быть изменены названия и количество подразделов [3]–[5].

4. ПРАВИЛА ОФОРМЛЕНИЯ ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ

4.1. Общие требования к оформлению выпускной квалификационной работы

Пояснительная записка к выпускной квалификационной работе оформляется согласно требованиям ГОСТ 7.32–2017 «Отчет по НИР» [1].

Страницы текста записки и включенные в нее иллюстрации и таблицы должны соответствовать формату А4. При наличии большого количества таблиц и иллюстраций формата А3 допускается применение данного формата для страниц, содержащих неформатные материалы.

Записка должна быть выполнена любым печатным способом на одной стороне листа белой бумаги формата А4 через полтора интервала. Цвет шрифта должен быть черным, размер шрифта – не менее 14 пт. Рекомендуемый тип шрифта для основного текста – *Times New Roman*. Полужирный шрифт применяют только для заголовков разделов и подразделов, заголовков структурных элементов. Использование курсива допускается для обозначения объектов (биология, геология, медицина, нанотехнологии, генная инженерия и др.) и написания терминов (например, *in vivo*, *in vitro*) и иных объектов и терминов на латыни.

Для акцентирования внимания может применяться выделение текста с помощью шрифта иного начертания, чем шрифт основного текста, но того же кегля и гарнитуры. Разрешается для написания определенных терминов, формул, теорем применять шрифты разной гарнитуры.

Текст следует печатать, соблюдая следующие размеры полей: левое – 30 мм, правое – 15 мм, верхнее и нижнее – 20 мм. Абзацный отступ должен быть одинаковым по всему тексту и равен 1,25 см.

Вне зависимости от способа выполнения пояснительной записки качество напечатанного текста и оформления иллюстраций, таблиц, распечаток программ должно удовлетворять требованию их четкого воспроизведения.

При выполнении записки необходимо соблюдать равномерную плотность и четкость изображения по всему тексту. Все линии, буквы, цифры и знаки должны иметь одинаковую контрастность на всем протяжении документа.

Фамилии, наименования учреждений, организаций, фирм, наименования изделий и другие имена собственные приводят на языке оригинала. Допускается транслитерировать имена собственные и приводить наименования организаций в переводе на язык работы с добавлением (при первом упоминании) оригинального названия.

4.2. Построение выпускной квалификационной работы

Наименования структурных элементов работы: "РЕФЕРАТ", "СОДЕРЖАНИЕ", "ВВЕДЕНИЕ", "ЗАКЛЮЧЕНИЕ", "СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ", "ПРИЛОЖЕНИЕ" служат заголовками структурных элемен-

тов. Заголовки структурных элементов следует располагать в середине строки без точки в конце, прописными буквами, не подчеркивая. Каждый структурный элемент и каждый раздел основной части работы начинают с новой страницы [1].

Основную часть работы следует делить на разделы, подразделы и пункты. Пункты при необходимости могут делиться на подпункты. Разделы и подразделы должны иметь заголовки. Пункты и подпункты, как правило, заголовков не имеют.

Заголовки разделов и подразделов основной части следует начинать с абзацного отступа и размещать после порядкового номера, печатать с прописной буквы, полужирным шрифтом, не подчеркивать, без точки в конце. Пункты и подпункты могут иметь только порядковый номер без заголовка, начинающийся с абзацного отступа. Если заголовок включает несколько предложений, их разделяют точками. Переносы слов в заголовках не допускаются.

4.3. Нумерация страниц выпускной квалификационной работы

Страницы пояснительной записки следует нумеровать арабскими цифрами, соблюдая сквозную нумерацию по всему тексту, включая приложения. Номер страницы проставляется в центре нижней части страницы без точки. Приложения, которые приведены в записке, имеющие собственную нумерацию, допускается не перенумеровать. Титульный лист включает в общую нумерацию страниц. Номер страницы на титульном листе не проставляют.

Иллюстрации и таблицы, расположенные на отдельных листах, включают в общую нумерацию страниц. Иллюстрации и таблицы на листе формата А3 учитывают как одну страницу [1].

4.4. Нумерация разделов, подразделов, пунктов, подпунктов выпускной квалификационной работы

Разделы должны иметь порядковые номера в пределах всей работы, обозначенные арабскими цифрами без точки и расположенные с абзацного отступа. Подразделы должны иметь нумерацию в пределах каждого раздела. Номер подраздела состоит из номеров раздела и подраздела, разделенных точкой. В конце номера подраздела точка не ставится. Разделы, как и подразделы, могут состоять из одного или нескольких пунктов.

Если работа не имеет подразделов, то нумерация пунктов в ней должна быть в пределах каждого раздела и номер пункта должен состоять из номеров раздела и пункта, разделенных точкой. В конце номера пункта точка не ставится. Если работа имеет подразделы, то нумерация пунктов должна быть в пределах подраздела и номер пункта должен состоять из номеров раздела, подраздела и пункта, разделенных точками.

Далее приведен пример фрагмента нумерации раздела, подраздела и пунктов выпускной квалификационной работы [1]:

3 Принципы, методы и результаты разработки и ведения классификационных систем ВИНИТИ

3.1 Рубрикатор ВИНИТИ

3.1.1 Структура и функции рубрикатора

3.1.2 Соотношение Рубрикатора ВИНИТИ и ГРНТИ

3.1.3 Место рубрикатора отрасли знания в рубрикационной системе ВИНИТИ

Если раздел или подраздел состоит из одного пункта, то пункт не нумеруется.

Если текст подразделяется только на пункты, они нумеруются порядковыми номерами в пределах отчета. Пункты при необходимости могут быть разбиты на подпункты, которые должны иметь порядковую нумерацию в пределах каждого пункта: 4.2.1.1, 4.2.1.2, 4.2.1.3 и т. д.

Внутри пунктов или подпунктов могут быть приведены перечисления. Перед каждым элементом перечисления следует ставить тире. При необходимости ссылки в тексте на один из элементов перечисления вместо тире ставят строчные буквы русского алфавита со скобкой, начиная с буквы «а» (за исключением букв ё, з, й, о, ч, ъ, ы, ь). Простые перечисления отделяются запятой, сложные – точкой с запятой. При наличии конкретного числа перечислений допускается перед каждым элементом перечисления ставить арабские цифры, после которых ставится скобка. Перечисления приводятся с абзацного отступа в столбик.

Далее приведены примеры фрагментов перечислений внутри выпускной квалификационной работы [1]:

Пример 1

Информационно-сервисная служба для обслуживания удаленных пользователей включает следующие модули:

- удаленный заказ,
- виртуальная справочная служба,
- виртуальный читальный зал.

Пример 2

Работа по оцифровке включала следующие технологические этапы:

- а) первичный осмотр и структурирование исходных материалов,
- б) сканирование документов,
- в) обработка и проверка полученных образов,
- г) структурирование оцифрованного массива,
- д) выходной контроль качества массивов графических образов.

Пример 3

8.2.3 Камеральные и лабораторные исследования включали разделение всего выявленного видового состава растений на четыре группы по степени использования их копытными:

- 1) случайный корм,

- 2) второстепенный корм,
- 3) дополнительный корм,
- 4) основной корм.

Пример 4

7.6.4 Разрабатываемое сверхмощное устройство можно будет применять в различных отраслях реального сектора экономики:

– в машиностроении:

- 1) для очистки отливок от формовочной смеси;
- 2) для очистки лопаток турбин авиационных двигателей;
- 3) для холодной штамповки из листа;

– в ремонте техники:

- 1) устранение наслоений на внутренних стенках труб;
- 2) очистка каналов и отверстий небольшого диаметра от грязи.

Заголовки должны четко и кратко отражать содержание разделов, подразделов. Если заголовок состоит из двух предложений, их разделяют точкой.

4.5. Оформление иллюстраций

Иллюстрации (чертежи, графики, схемы, компьютерные распечатки, диаграммы, фотоснимки) следует располагать непосредственно после текста, где они упоминаются впервые, или на следующей странице (по возможности ближе к соответствующим частям текста) [1].

На все иллюстрации в тексте должны быть даны ссылки. При ссылке необходимо писать слово «рисунок» и его номер, например: «в соответствии с рисунком 2» и т. д.

Чертежи, графики, диаграммы, схемы, помещаемые в работе, должны соответствовать требованиям стандартов Единой системы конструкторской документации (ЕСКД) [2].

Значения величин, связанных изображаемой функциональной зависимостью, следует откладывать на осях координат в виде шкал. В прямоугольной системе координат независимую переменную следует откладывать на горизонтальной оси (оси абсцисс), положительные значения величин следует откладывать на осях вправо и вверх от точки начала отсчета (рис. 4а). В полярной системе координат начало отсчета углов (угол 0°) должно находиться на горизонтальной или вертикальной оси (рис. 4б). Оси координат в диаграммах без шкал и со шкалами следует заканчивать стрелками, указывающими направления возрастания значений величин. В диаграммах со шкалами оси координат следует заканчивать стрелками за пределами шкал или обозначать самостоятельными стрелками после обозначения величины параллельно оси координат. В полярной системе координат положительное направление угловых координат должно соответствовать направлению вращения против часовой стрелки. При выполнении диаграмм в прямоугольной (пространственной) системе трех координат функциональные зависимости следует изображать в аксонометрической проекции (рис. 4в).

Значения переменных величин следует откладывать на осях координат в линейном или нелинейном (например, логарифмическом) масштабах изображения. Масштаб, который может быть разным для каждого направления координат, следует выражать шкалой значений откладываемой величины. В качестве шкалы следует использовать координатную ось или линию координатной сетки, которая ограничивает поле диаграммы. Диаграммы без шкал следует выполнять во всех направлениях координат в линейном масштабе изображения. В диаграммах, изображающих несколько функций различных переменных, а также в диаграммах, в которых одна и та же переменная должна быть выражена одновременно в различных единицах, допускается использовать в качестве шкал как координатные оси, так и линии координатной сетки, ограничивающие поле диаграммы и (или) прямые, расположенные параллельно координатным осям. Координатные оси, как шкалы значений изображаемых величин, следует разделять на графические интервалы одним из следующих способов:

- координатной сеткой;
- делительными штрихами;
- сочетанием координатной сетки и делительных штрихов.

Шкалы, расположенные параллельно координатной оси, следует разделять только делительными штрихами. Размер графического интервала (расстояния между делительными штрихами и (или) линиями координатной сетки) следует выбирать с учетом назначения диаграммы и удобства отсчета с интерполяцией. Расстояние между штрихами и (или) линиями должно соответствовать требованиям репрографии (быть пригодным для любого способа копирования: фотографирования, светокопирования, микрофильмирования и др.).

Рядом с делениями сетки или делительными штрихами, соответствующими началу и концу шкалы, должны быть указаны соответствующие числа (значения величин). Если началом отсчета шкал является нуль, то его следует указывать один раз у точки пересечения шкал. Частоту нанесения числовых значений и промежуточных делений шкал следует выбирать с учетом удобства пользования диаграммой. Делительные штрихи, соответствующие кратным графическим интервалам, допускается удлинять.

Числа у шкал следует размещать вне поля диаграммы и располагать горизонтально. Допускается наносить числа у шкал внутри поля диаграммы. Многозначные числа предпочтительно выражать как кратные $10n$, где n – целое число. Коэффициент $10n$ следует указывать для данного диапазона шкалы.

Диаграммы следует выполнять линиями по ГОСТ, которые следует выбирать с учетом размера, сложности и назначения диаграммы, а также с учетом требований репрографии.

Оси координат, оси шкал, ограничивающие поле диаграммы, следует выполнять сплошной основной линией. Линии координатной сетки и делительные штрихи следует выполнять сплошной тонкой линией. Допускается выполнять линии сетки, соответствующие кратным графическим интервалам, сплошной линией толщиной $2S$. а диаграмме одной функциональной зависимости ее изображение следует выполнять сплошной линией толщиной $2S$. Допускается изображать функциональную зависимость сплошной линией меньшей толщины

(толстой или тонкой) в случаях, когда необходимо обеспечить требуемую точность отсчета.

В случаях, когда в одной общей диаграмме изображают две или более функциональные зависимости, допускается изображать эти зависимости различными типами линий (например, сплошной и штриховой). При наличии на диаграмме пучков или серий линий допускается применять линии различной толщины и различных типов, если этим обеспечивается удобство пользования диаграммой (рис. 4б). Пучок линий, выходящих из одной точки или пересекающихся в одной точке под небольшими углами, следует изображать на диаграмме, не доводя до точки пересечения, за исключением крайних линий. Если в определенной области совпадают две и более линии, следует вычерчивать одну из них. При совпадении линии, изображающей функциональную зависимость, с осью координат или линией сетки следует вычерчивать линию функциональной зависимости.

Характерные точки линий функциональной зависимости (т. е. обозначенные числами, буквами, символами и т. п.) допускается изображать кружком. Необходимые соединения характерных точек функциональной зависимости со шкалой или соединения характерных точек нескольких функциональных зависимостей между собой следует выполнять сплошными тонкими линиями, а при наличии на диаграмме координатной сетки – штриховыми тонкими линиями.

На шкалах допускается наносить числовые значения величин для характерных точек. Точки диаграммы, полученные путем измерения или расчетов, допускается обозначать графически, например, кружком, крестиком и т. п. Обозначения точек должны быть разъяснены в пояснительной части диаграммы. Допускается выделять зону между линиями функциональных зависимостей штриховкой.

Переменные величины следует указывать одним из следующих способов:

- символом;
- наименованием;
- наименованием и символом (рекомендуемый способ обозначения для графиков и диаграмм, отражающих функциональные зависимости в текстильной технологии);
- математическим выражением функциональной зависимости.

В диаграмме со шкалами обозначения величин следует размещать у середины шкалы с ее внешней стороны, а при объединении символа с обозначением единицы измерения в виде дроби – в конце шкалы последнего числа. Обозначения в виде символов и математических выражений следует располагать горизонтально, обозначения в виде наименований или наименований и символов – параллельно соответствующим осям. В случаях, когда в общей диаграмме изображают две или более функциональные зависимости, у линий, изображающих зависимости, допускается проставлять наименования и (или) символы соответствующих величин, или порядковые номера. Символы и номера должны быть разъяснены в пояснительной части. В случаях, когда в диаграмме системой линий изображают функциональную зависимость трех переменных, соответству-

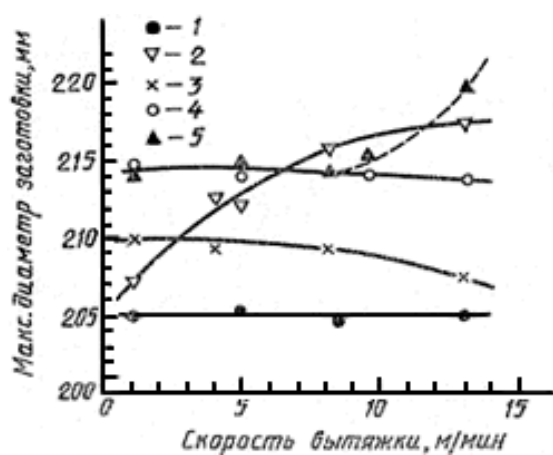
ющие числовые значения (параметры) переменной величины указывают у отдельных линий системы на поле диаграммы или вне поля диаграммы.

Единицы измерения следует наносить одним из следующих способов:

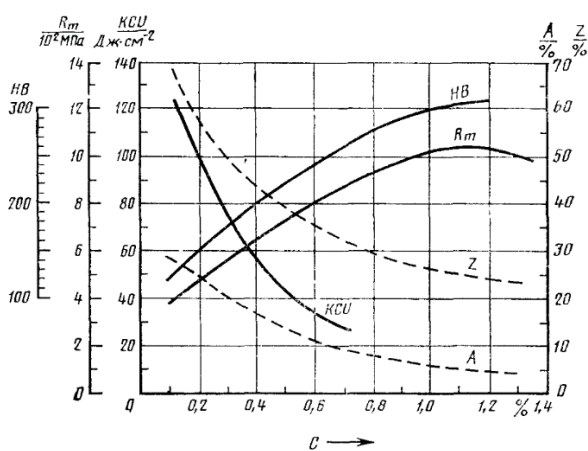
- в конце шкалы между последним и предпоследним числами шкалы;
- при недостатке места допускается не наносить предпоследнее число;
- вместе с наименованием переменной величины после запятой;
- в конце шкалы после последнего числа вместе с обозначением переменной величины в виде дроби, в числителе которой обозначение переменной величины, а в знаменателе обозначение единицы измерения.

Единицы измерения углов (градусы, минуты, секунды) следует наносить один раз у последнего числа шкалы. Допускается единицы измерения углов наносить у каждого числа шкалы.

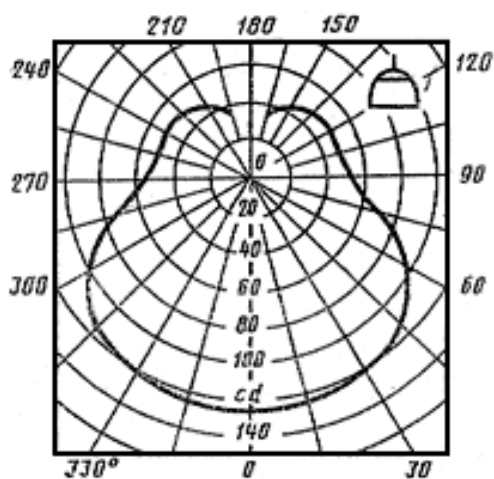
Примеры оформления диаграмм представлены на рис. 1.



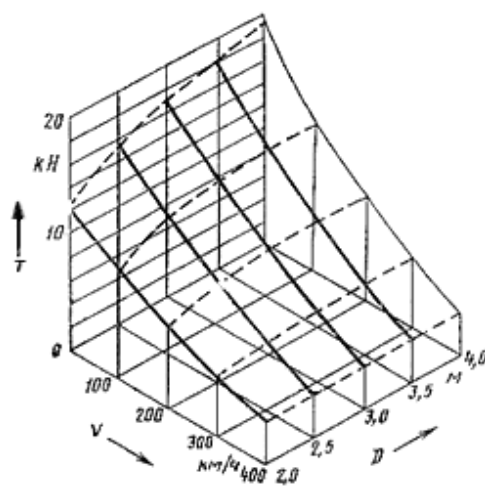
а



б



в



г

Рис. 1. Примеры оформления диаграмм:

а, б – в прямоугольной системе координат; в – в полярной системе координат; г – в прямоугольной (пространственной) системе трех координат

Количество иллюстраций должно быть достаточным для пояснения излагаемого текста.

Иллюстрации, за исключением иллюстраций, приведенных в приложениях, следует нумеровать арабскими цифрами сквозной нумерацией. Если рисунок один, то он обозначается: Рисунок 1.

Пример – Рисунок 1 – Схема прибора

Иллюстрации каждого приложения обозначают отдельной нумерацией арабскими цифрами с добавлением перед цифрой обозначения приложения: Рисунок А.3. Допускается нумеровать иллюстрации в пределах раздела работы. В этом случае номер иллюстрации состоит из номера раздела и порядкового номера иллюстрации, разделенных точкой: Рисунок 2.1.

Иллюстрации при необходимости могут иметь наименование и пояснительные данные (подрисовочный текст). Слово «Рисунок», его номер и через тире наименование помещают после пояснительных данных и располагают в центре под рисунком без точки в конце.

Пример – Рисунок 2 – Оформление таблицы

Если наименование рисунка состоит из нескольких строк, то его следует записывать через один межстрочный интервал. Наименование рисунка приводят с прописной буквы без точки в конце. Перенос слов в наименовании графического материала не допускается [1].

4.6. Оформление таблиц

Цифровой материал должен оформляться в виде таблиц. Таблицы применяют для наглядности и удобства сравнения показателей.

Таблицу следует располагать непосредственно после текста, в котором она упоминается впервые, или на следующей странице. На все таблицы в тексте должны быть ссылки. При ссылке следует печатать слово «таблица» с указанием ее номера. Наименование таблицы, при ее наличии, должно отражать ее содержание, быть точным, кратким. Наименование следует помещать над таблицей слева, без абзацного отступа в следующем формате: Таблица Номер таблицы – Наименование таблицы. Наименование таблицы приводят с прописной буквы без точки в конце.

Если наименование таблицы занимает две строки и более, то его следует записывать через один межстрочный интервал. Таблицу с большим количеством строк допускается переносить на другую страницу. При переносе части таблицы на другую страницу слово «Таблица», ее номер и наименование указывают один раз слева над первой частью таблицы, а над другими частями также слева пишут слова «Продолжение таблицы» и указывают номер таблицы. При делении таблицы на части допускается ее головку или боковик заменять соответственно номерами граф и строк. При этом нумеруют арабскими цифрами графы и (или) строки первой части таблицы. Таблица оформляется в соответствии с *рис. 2* [1].



Рис. 2. Оформление таблицы

Таблицы, за исключением таблиц приложений, следует нумеровать арабскими цифрами сквозной нумерацией. Таблицы каждого приложения обозначаются отдельной нумерацией арабскими цифрами с добавлением перед цифрой обозначения приложения. Если в работе одна таблица, она должна быть обозначена «Таблица 1» или «Таблица А.1» (если она приведена в *приложении А*) [1].

Допускается нумеровать таблицы в пределах раздела при большом объеме работы. В этом случае номер таблицы состоит из номера раздела и порядкового номера таблицы, разделенных точкой: Таблица 2.3.

Заголовки граф и строк таблицы следует печатать с прописной буквы, а подзаголовки граф — со строчной буквы, если они составляют одно предложение с заголовком, или с прописной буквы, если они имеют самостоятельное значение. В конце заголовков и подзаголовков таблиц точки не ставятся. Названия заголовков и подзаголовков таблиц указывают в единственном числе.

Таблицы слева, справа, сверху и снизу ограничивают линиями. Разделять заголовки и подзаголовки боковика и граф диагональными линиями не допускается. Заголовки граф выравнивают по центру, а заголовки строк — по левому краю. Горизонтальные и вертикальные линии, разграничивающие строки таблицы, допускается не проводить, если их отсутствие не затрудняет пользование таблицей. Текст, повторяющийся в строках одной и той же графы и состоящий из одиночных слов, заменяют кавычками. Ставить кавычки вместо повторяющихся цифр, буквенно-цифровых обозначений, знаков и символов не допускается. Если текст повторяется, то при первом повторении его заменяют словами «то же», а далее кавычками. В таблице допускается применять размер шрифта меньше, чем в тексте работы.

4.7. Оформление примечаний и сносок

Примечания приводят, если необходимы пояснения или справочные данные к содержанию текста, таблиц или графического материала. Слово «Примечание» следует печатать с прописной буквы с абзачного отступа, не подчеркивая.

Примечания следует помещать непосредственно после текстового, графического материала или таблицы, к которым относятся эти примечания. Если примечание одно, то после слова «Примечание» ставится тире и текст примечания печатают с прописной буквы. Одно примечание не нумеруется. Несколько примечаний нумеруют по порядку арабскими цифрами без точки [1].

Примеры

1 Примечание – Применение локально введенных кодов обеспечивает определенный уровень гибкости, который дает возможность проводить улучшения или изменения, сохраняя при этом совместимость с основным набором элементов данных.

2 Примечания

1 К тексту дается... .

2 Дополнительные данные... .

При необходимости дополнительного пояснения допускается использовать примечание, оформленное в виде сноски. Знак сноски ставят без пробела непосредственно после того слова, числа, символа, предложения, к которому дается пояснение. Знак сноски указывается надстрочно арабскими цифрами. Допускается вместо цифр использовать знак звездочка – *. Сноску располагают с абзацного отступа в конце страницы, на которой приведено поясняемое слово (словосочетание или данные). Сноску отделяют от текста короткой сплошной тонкой горизонтальной линией с левой стороны страницы.

4.8. Оформление формул и уравнений

Уравнения и формулы следует выделять из текста в отдельную строку. Выше и ниже каждой формулы или уравнения должно быть оставлено не менее одной свободной строки. Если уравнение не умещается в одну строку, оно должно быть перенесено после знака равенства (=) или после знаков плюс (+), минус (–), умножения (x), деления (:) или других математических знаков. На новой строке знак повторяется. При переносе формулы на знаке, символизирующем операцию умножения, применяют знак «x».

Пояснение значений символов и числовых коэффициентов следует приводить непосредственно под формулой в той же последовательности, в которой они представлены в формуле. Значение каждого символа и числового коэффициента необходимо приводить с новой строки. Первую строку пояснения начинают со слова «где» без двоеточия с абзаца.

Формулы в отчете следует располагать посередине строки и обозначать порядковой нумерацией в пределах всего отчета арабскими цифрами в круглых скобках в крайнем правом положении на строке. Одну формулу обозначают (1) [1]:

$$A = \frac{a}{b}, \quad (1)$$

$$A = \frac{c}{b}. \quad (2)$$

Ссылки в отчете на порядковые номера формул приводятся в скобках: в формулах (1), (2). Формулы, помещаемые в приложениях, нумеруются арабскими цифрами в пределах каждого приложения с добавлением перед каждой цифрой обозначения приложения: (В.1). Допускается нумерация формул в пределах раздела. В этом случае номер формулы состоит из номера раздела и порядкового номера формулы, разделенных точкой: (3.1).

4.9. Оформление ссылок

В пояснительной записке рекомендуется приводить ссылки на использованные источники. При нумерации ссылок на документы, использованные при составлении пояснительной записки, приводится сплошная нумерация для всего текста в целом или для отдельных разделов. Порядковый номер ссылки (отсылки) приводят арабскими цифрами в квадратных скобках в конце текста ссылки. Порядковый номер библиографического описания источника в списке использованных источников соответствует номеру ссылки.

Ссылаться следует на документ в целом или на его разделы и приложения. При ссылках на стандарты и технические условия указывают их обозначение, при этом допускается не указывать год их утверждения при условии полного описания стандарта и технических условий в списке использованных источников [1].

Примеры

- 1.....приведено в работах [1]–[4].
- 2.....по ГОСТ 29029.
- 3.....в работе [9], раздел 5.

4.10. Оформление реферата

Сведения об общем объеме работы, количестве иллюстраций, таблиц, использованных источников, приложений являются первой компонентой реферата и располагаются с абзацного отступа, в строку, через запятые. Ключевые слова являются второй компонентой реферата. Они приводятся в именительном падеже и печатаются прописными буквами, в строку, через запятые, без абзацного отступа и переноса слов, без точки в конце перечня [1].

Текст реферата помещается с абзацного отступа после ключевых слов. Для выделения структурных частей реферата используются абзацные отступы.

4.11. Оформление списка использованных источников

Сведения об источниках следует располагать в порядке появления ссылок на источники в тексте отчета и нумеровать арабскими цифрами с точкой и печатать с абзацного отступа. Пример оформления списка использованных источников приведен в *приложении И*. Примеры оформления библиографических

описаний различных источников, использованных в ВКР, приведены в *приложении К* [1].

4.12. Оформление приложений

Приложения могут включать: графический материал, таблицы не более формата А3, расчеты, описания алгоритмов и программ. Приложение оформляют одним из следующих способов: 1) как продолжение данной пояснительной записки на последующих его листах; 2) в виде самостоятельного документа [1].

В тексте работы на все приложения должны быть даны ссылки. Приложения располагают в порядке ссылок на них в тексте отчета. Каждое приложение следует размещать с новой страницы с указанием в центре верхней части страницы слова «ПРИЛОЖЕНИЕ».

Приложение должно иметь заголовок, который записывают с прописной буквы, полужирным шрифтом, отдельной строкой по центру без точки в конце. Приложения обозначают прописными буквами кириллического алфавита, начиная с А, за исключением букв Ё, З, Й, О, Ч, Ъ, Ы, Ь. После слова «ПРИЛОЖЕНИЕ» следует буква, обозначающая его последовательность. Допускается обозначение приложений буквами латинского алфавита, за исключением букв I и O. В случае полного использования букв кириллического или латинского алфавита допускается обозначать приложения арабскими цифрами. Если в отчете одно приложение, оно обозначается «ПРИЛОЖЕНИЕ А».

Приложения, как правило, выполняют на листах формата А4. Допускается оформление приложения на листах формата А3. Текст каждого приложения при необходимости может быть разделен на разделы, подразделы, пункты, подпункты, которые нумеруют в пределах каждого приложения. Перед номером ставится обозначение этого приложения.

Приложения должны иметь общую с остальной частью отчета сквозную нумерацию страниц. Все приложения должны быть перечислены в содержании отчета (при наличии) с указанием их обозначений, статуса и наименования.

5. ПОРЯДОК ВЫПОЛНЕНИЯ ВКР И ПОДГОТОВКИ ТЕКСТА ДЛЯ РАЗМЕЩЕНИЯ В ЭБС

Выпускная квалификационная работа выполняется обучающимся в соответствии с заданием и утвержденным графиком этапов работ. Работа должна быть выполнена в установленном объеме не позднее срока, указанного в задании. Обучающийся должен отчитываться перед руководителем о ходе выполнения выпускной квалификационной работы, представлять выполненные разделы на проверку и утверждение консультантам и руководителю в установленные сроки [3], [7].

Пояснительная записка к ВКР направляется руководителю на электронную почту для проверки на объем заимствования в системе «Антиплагиат» не позднее, чем за 7 дней до начала работы государственной экзаменационной комиссии. Проверка на объем заимствования, в том числе содержательного, выявление неправомерных заимствований осуществляется в соответствии с локальным нормативным актом Университета «Положение об обеспечении самостоятельности выполнения обучающимися письменных работ на основе системы «Антиплагиат», о чем студент извещается в период выдачи задания на выполнение выпускной квалификационной работы. Обучающийся заполняет заявление о самостоятельном характере письменной работы (*приложение Л*), согласно которому обнаружение плагиата является основанием для недопуска его к защите. Заведующий выпускающей кафедрой обеспечивает ознакомление обучающегося с отзывом руководителя не позднее, чем за 5 календарных дней до дня защиты выпускной квалификационной работы.

При выполнении требования по объему оригинального текста выше 55 %, готовая работа в распечатанном виде предоставляется на кафедру для прохождения нормоконтроля, после устранения недочетов в оформлении пояснительная записка с отзывом руководителя, презентационным материалом представляется заведующему кафедрой для допуска к защите.

Подготовленный обучающимся и проверенный руководителем файл электронной версии (формат *pdf*) пояснительной записки ВКР, за исключением текстов ВКР, содержащих сведения, составляющие государственную тайну, публикуется в электронной библиотеке учебных и научных изданий СПбГУПТД (<http://publish.sutd.ru>) в срок не позднее, чем один месяц со дня защиты на заседании ГЭК. Ответственными за своевременное размещение текстов ВКР в ЭБС являются заведующие выпускающими кафедрами.

ВКР, оформленная в соответствии с установленными требованиями, отзыв передаются в ГЭК не позднее, чем за 2 календарных дня до дня защиты ВКР.

6. ПОРЯДОК ДОПУСКА ОБУЧАЮЩИХСЯ К ЗАЩИТЕ ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ

Выпускная квалификационная работа выполняется обучающимся в соответствии с темой, утверждённой приказом ректора Университета, и заданием на ВКР, утвержденным заведующим выпускающей кафедрой. Обучающийся личной подписью на бланке задания подтверждает, что задание принято им к исполнению. Оригинал оформленного задания вкладывается в пояснительную записку завершённой работы. ВКР должна быть выполнена в установленном заданием объеме не позднее срока, указанного в задании [6], [7].

Консультант (при наличии) проверяет соответствующий раздел работы и, при отсутствии замечаний, визирует ее на титульном листе. В случае несогласия с содержанием и (или) оформлением соответствующего раздела ВКР, консультант представляет заведующему выпускающей кафедрой письменный отзыв о нем по форме, установленной для отзыва руководителя, с указанием оснований, по которым следует считать данную часть работы выполненной не в соответствии с утвержденным заданием.

Нормоконтролер осуществляет проверку ВКР на соответствие требованиям к оформлению, представленным в Программе ГИА, и, при отсутствии замечаний, визирует ее на титульном листе. При наличии существенных замечаний нормоконтролер представляет руководителю ВКР письменный отзыв с указанием оснований, по которым следует считать оформление работы не соответствующим Программе ГИА.

Руководитель проверяет соответствие выполненной работы заданию в части содержания, объема и оформления и, при отсутствии замечаний принципиального характера, визирует ВКР на титульном листе и составляет письменный отзыв по установленной форме. При наличии замечаний руководитель представляет заведующему выпускающей кафедрой письменное заключение с обоснованием отказа в допуске выпускной квалификационной работы к защите.

Завершённая работа вместе с письменным отзывом руководителя, рецензией, письменными отзывами консультантов (при наличии рецензий и отзывов), подготовленной к размещению в ЭБС электронной версией и справкой о результатах проверки на наличие заимствований представляется руководителем заведующему выпускающей кафедрой. Заведующий кафедрой на основании этих материалов решает вопрос о допуске обучающегося к защите; при положительном решении заведующий визирует ВКР на титульном листе в позиции «Допустить к защите».

Достаточным основанием для отказа в допуске к защите является хотя бы одно из приведенных ниже существенных нарушений обучающимися обязательных условий, установленных заданием на выполнение ВКР:

- непредоставление обучающимся завершённой работы руководителю в установленный срок;
- использование в работе исходных данных, существенно (более чем на 50 %) отличающихся от установленных заданием;

– отсутствие в составе завершенной выпускной квалификационной работы одного или нескольких подлежащих разработке, согласно заданию, вопросов (частей, разделов, обязательных чертеже или иных указанных в задании элементов), или существенное (более чем на 50 %) отклонение в меньшую сторону то установленного необходимого содержания и объема одно или нескольких частей ВКР;

– существенное нарушение установленных требований к оформлению работы или ее отдельных обязательных составляющих, подтвержденные письменным отзывом руководителя и (или) консультантов, нормоконтролера;

– отрицательные результаты контроля в системе «Антиплагиат»: наличие менее 55 % оригинального текста в ВКР бакалавра и специалиста, менее 70 % для магистратуры.

Отказ в допуске обучающегося к защите по другим основаниям не допускается.

В случае если заведующий выпускающей кафедрой не считает возможным допустить обучающегося к защите ВКР, он выносит данный вопрос на заседание кафедры. На заседание кафедры приглашается обучающийся; в случае его неявки заседание кафедры проводится в его отсутствие. Решение кафедры об отказе в допуске обучающегося к защите оформляется протоколом, подписанным заведующим кафедрой, визируется директором института и направляется на утверждение ректору Университета.

Обучающийся, не допущенный к защите ВКР решением выпускающей кафедры, в случае несогласия с данным решением, не позднее следующего рабочего дня после заседания кафедры подает письменное заявление об обжаловании данного решения на имя ректора университета. В заявлении должны быть приведены обоснования возражения на решение кафедры.

Заявление обучающегося рассматривается не позднее 2 рабочих дней со дня его подачи. В случае признания необоснованными (необоснованными) возражений обучающегося на решение выпускающей кафедры, или непредоставление обучающимся заявления об обжаловании решения в установленный срок, решение об отказе в допуске обучающегося к защите вступает в силу.

Обучающийся, не допущенный к защите ВКР вступившим в силу решением выпускающей кафедры, подлежит отчислению из Университета с формулировкой «как не выполнивший обязанностей по добросовестному освоению образовательной программы и выполнению учебного плана».

7. ОСОБЕННОСТИ ПРОЦЕДУРЫ ЗАЩИТЫ ВКР

Особенности процедуры проведения государственной итоговой аттестации регламентируются разделом 6 локального нормативного акта СПбГУПТД «Положение о государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования».

Защита ВКР проводится в установленное заранее время заседания государственной экзаменационной комиссии (ГЭК) в следующем порядке [4]:

- председатель комиссии объявляет ФИО студента, тему его работы и предоставляет ему слово для доклада;
- обучающийся докладывает о содержании работы, принятых им решениях и основных выводах (на доклад отводится не более 10 минут), используя компьютерную презентацию;
- члены ГЭК задают вопросы;
- обучающийся отвечает на вопросы, возникшие у членов ГЭК, при ответах на вопросы обучающийся имеет право пользоваться своей работой;
- зачитывается отзыв руководителя ВКР.

Руководитель, давая отзыв о ВКР, наряду с характеристикой проделанной работы по всем разделам ВКР, оценкой качества графических работ, связности изложения и грамотности составления пояснительной записки, степени самостоятельности работы обучающегося и проявленной им инициативы, должен охарактеризовать теоретическую и практическую подготовку обучающегося, способность решать конкретные научные и производственные задачи на базе последних достижений науки и техники.

- обучающийся дает аргументированные ответы по всем замечаниям, содержащимся в отзыве руководителя;
- происходит обсуждение выпускной квалификационной работы, в котором могут принять участие все присутствующие, в том числе руководитель;
- после окончания дискуссии обучающемуся предоставляется заключительное слово.

Обсуждение результатов защиты производится на закрытом заседании ГЭК в день защиты. При определении оценки выпускной квалификационной работы принимается во внимание уровень теоретической, научной и практической подготовки студентов. Каждый член ГЭК индивидуально оценивает результаты защиты выпускной квалификационной работы, а затем выставляется комплексная оценка.

При оценке уровня выполнения выпускной квалификационной работы и защиты ее ГЭК учитывает [5]:

- отзыв руководителя о работе студента при выполнении им выпускной квалификационной работы;
- качество выполнения пояснительной записки к выпускной квалификационной работе;
- качество выполнения демонстрационного материала;
- содержание доклада, отражающее суть выполненной работы;
- правильность и четкость ответов на вопросы членов ГЭК;

– эрудированность студента в важнейших вопросах науки, техники, технологии, организации производства.

ГЭК выносит решение об оценке работы по результатам ее защиты и о присуждении автору степени «бакалавр» по направлению подготовки «Технологии и проектирование текстильных изделий». Результаты объявляются обучающимся в тот же день.

После защиты пояснительная записка ВКР сдается заведующему выпускающей кафедрой для передачи в архив.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. ГОСТ 7.32–2017. Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Отчет о научно-исследовательской работе. Структура и правила оформления. – Москва: Стандартинформ, 2017. – 32 с.
2. Р 50-77-88. Рекомендации. Единая система конструкторской документации. Правила выполнения диаграмм. – Москва: Государственный комитет СССР по стандартам, 1989. – 10 с.
3. Выпускная квалификационная работа [Электронный ресурс]: методические указания / сост.: О. М. Иванов, Т. Ф. Кондрашова. – Санкт-Петербург: СПГУТД, 2014. – 29 с. – Режим доступа: http://publish.sutd.ru/tp_ext_inf_publish.php?id=2000, по паролю.
4. Государственная итоговая аттестация. Выпускная квалификационная работа [Электронный ресурс]: методические указания / сост.: С. В. Макаренко, Н. И. Пригодина. – Санкт-Петербург: СПбГУПТД, 2017. – 27 с. – Режим доступа: http://publish.sutd.ru/tp_ext_inf_publish.php?id=2017713, по паролю.
5. Государственная итоговая аттестация. Выпускная квалификационная работа [Электронный ресурс]: методические указания / сост.: Л. П. Ровинская, С. В. Макаренко, Н. И. Пригодина. – Санкт-Петербург: СПбГУПТД, 2017. – 25 с. – Режим доступа: http://publish.sutd.ru/tp_ext_inf_publish.php?id=2017714, по паролю.
6. Преддипломная практика (научно-исследовательская работа) [Электронный ресурс]: методические указания / сост.: А. А. Мороков, Г. П. Смирнов. – Санкт-Петербург: СПГУТД, 2015. – 17 с. – Режим доступа: http://publish.sutd.ru/tp_ext_inf_publish.php?id=2227, по паролю.
7. Производственная практика (преддипломная практика) [Электронный ресурс]: методические указания / сост.: А. А. Мороков, Г. П. Смирнов, Н. А. Ковалева. – Санкт-Петербург: СПбГУПТД, 2022. – 18 с. – Режим доступа: http://publish.sutd.ru/tp_ext_inf_publish.php?id=2022177, по паролю.
8. Исследовательская работа в области текстильной технологии [Электронный ресурс]: методические рекомендации / сост.: И. А. Прохорова, А. В. Трубецв. – Санкт-Петербург: СПбГУПТД, 2022. – 18 с. – Режим доступа: http://publish.sutd.ru/tp_ext_inf_publish.php?id=2022134, по паролю.

ПРИЛОЖЕНИЕ А

Заявление о выборе темы выпускной квалификационной работы

Заведующему кафедрой _____

(наименование кафедры, ФИО заведующего)

ЗАЯВЛЕНИЕ О ВЫБОРЕ ТЕМЫ ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ

Я, _____, обучающийся
(Фамилия И.О.)

группы, _____
(код и наименование направления подготовки (специальности))

ознакомился(ась) с предложенными кафедрой темами выпускных квалификационных работ и выбрал(а) следующую тему ВКР:

« _____ ».

(тема ВКР)

С программой государственной итоговой аттестации, в том числе с программой государственного экзамена, требованиями к выпускной квалификационной работе, порядком ее выполнения, критериями оценки результатов сдачи государственного экзамена и защиты выпускной квалификационной работы, а также порядком подачи и рассмотрения апелляций ознакомлен(а).

« _____ » _____ 201__ г.
(дата)

(подпись обучающегося)

СОГЛАСОВАНО

Руководитель ВКР

(подпись)

(Фамилия И.О.)

УТВЕРЖДАЮ

Заведующий кафедрой _____
(название кафедры)

(подпись)

(Фамилия И.О.)

ПРИЛОЖЕНИЕ Б

Задание на выпускную квалификационную работу

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

«Санкт-Петербургский государственный университет
промышленных технологий и дизайна»

Название института
Название выпускающей кафедры

Утверждаю
Заведующий кафедрой

« _____ » _____ 20 ____ г.

ЗАДАНИЕ на выпускную квалификационную работу

Обучающемуся _____
(ф.и.о, код и наименование направления подготовки, профиля (специальности, специализации))

1. Тема выпускной квалификационной работы _____

утверждена приказом _____ от _____ № _____

2. Срок сдачи обучающимся законченной выпускной квалификационной работы _____

3. Исходные данные по выпускной квалификационной работе

4. Перечень подлежащих разработке в выпускной квалификационной работе вопросов или ее краткое содержание

5. Перечень иллюстративно-графического и раздаточного материала (с точным указанием обязательных чертежей, схем, слайдов и пр.)

6. Консультанты по разделам ВКР (должность, Ф.И.О, название раздела)

7. Дата выдачи задания _____ Руководитель ВКР _____
(ф.и.о., подпись)

Задание принял(а) к исполнению, о процедуре проверки текста выпускной квалификационной работы на основе системы «Антиплагиат» извещен(а).

подпись обучающегося

(дата)

**Отзыв руководителя о работе обучающегося в период подготовки
выпускной квалификационной работы**

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

«Санкт-Петербургский государственный университет
промышленных технологий и дизайна»

Название института
Название выпускающей кафедры

ОТЗЫВ
руководителя о работе обучающегося в период подготовки
выпускной квалификационной работы

Фамилия, И., О. обучающегося _____
Направление подготовки (специальность) _____
Форма обучения _____
Наименование темы выпускной квалификационной работы _____

1. Характеристика проделанной работы по всем разделам пояснительной записки ВКР
(научный уровень/качество выполнения расчетов/ адекватность использованных методов/
связность изложения и составления пояснительной записки)

2. Характеристика качества оформления текста, иллюстраций, графических работ

3. Степень самостоятельности работы обучающегося над ВКР и отношение к процессу
ее выполнения (инициатива, самостоятельность, активность, ответственность)

По результатам проверки ВКР системой Антиплагиат оценка оригинальности составля-
ет _____%

4. Уровень подготовленности обучающегося (характеристика теоретической и практической подготовки/сформированность общекультурных, общепрофессиональных (профессионально-специализированных) и профессиональных компетенций/готовность и способность решать конкретные производственные и конструкторские задачи на базе последних достижений науки, техники, технологии, экономики, культуры и социальной сферы)

Место работы, должность, ученая степень, звание руководителя ВКР

Фамилия, И, О. _____

" ____ " _____ 20 ____ г.

Рецензия на выпускную квалификационную работу

РЕЦЕНЗИЯ

на выпускную квалификационную работу обучающегося федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна»

Фамилия, И. О. обучающегося _____

Направление подготовки (специальность) _____

Форма обучения _____

Тема выпускной квалификационной работы _____

Текст рецензии

Выпускная квалификационная работа заслуживает оценки _____

Место работы и должность рецензента _____

Фамилия И. О. _____

Подпись _____

М.П.

" ____ " _____ 20 ____ г.

С рецензией ознакомлен(а)

Подпись обучающегося _____

« ____ » _____ 20 ____ г.

Примечание. Рецензия должна содержать: а) заключение о степени соответствия выполненной выпускной квалификационной работы (ВКР) заданию; б) характеристику выполнения каждого раздела ВКР и степени использования обучающимся последних достижений науки и техники; в) оценку качества выполнения графической части ВКР и пояснительной записки; г) перечень положительных качеств ВКР и ее основных недостатков; д) оценку возможности рекомендовать ВКР к использованию в профессиональной сфере. Общая оценка ВКР дается по традиционной шкале: отлично, хорошо, удовлетворительно, неудовлетворительно.

Если рецензент не является сотрудником СПбГУПТД, его подпись на рецензии заверяется печатью организации.

ПРИЛОЖЕНИЕ Д

Титульный лист выпускной квалификационной работы

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Санкт-Петербургский государственный университет
промышленных технологий и дизайна»

Институт _____
Направление подготовки (специальность) _____
Выпускающая кафедра _____

Допустить к защите
Заведующий кафедрой _____
" ____ " _____ 20 ____ г.

ВЫПУСКНАЯ КВАЛИФИКАЦИОННАЯ РАБОТА (бакалаврская работа/ дипломная работа /магистерская диссертация) на тему _____

Исполнитель – обучающийся учебной группы _____
(группа)

(фамилия, имя, отчество, подпись)

Руководитель выпускной квалификационной работы _____

(ученая степень, звание, фамилия, имя, отчество, подпись)

Консультанты: _____

Нормоконтролер _____

Санкт-Петербург
20__

Пример оформления реферата

РЕФЕРАТ

Пояснительная записка содержит: 85 с., 4 части, 15 рис., 21 табл., 50 источников, 2 прил.

ПРЯДЕНИЕ, ВОЛОКНО. СМЕШИВАНИЕ, РАЗРЫВНАЯ НАГРУЗКА, ЛИНЕЙНАЯ ПЛОТНОСТЬ ВОЛОКНА, СРЕДНЯЯ ДЛИНА ВОЛОКНА, ДОЛЯ ВЛОЖЕНИЯ, КОЭФФИЦИЕНТ ВАРИАЦИИ.

В работе изучено влияние статистических характеристик волокна на коэффициент вариации по разрывной нагрузке пряжи.

Расчеты проведены на основе моделей профессора А. Н. Соловьева и профессора К. И. Корицкого. Исследовано влияние долевого состава смеси волокон с различными характеристиками волокна на прочность и неровноту по разрывной нагрузке получаемой пряжи. Предложена методика определения оптимального долевого состава смеси по себестоимости.

Разработан алгоритм, позволяющий рассчитывать коэффициент вариации по разрывной нагрузке пряжи для волокон смеси с различными характеристиками и разной долей вложения.

Пример оформления содержания

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ.....	2
1. Цели и задачи выпускной квалификационной работы.....	3
2. Организация выполнения выпускной квалификационной работы.....	4
2.1. Руководители и консультанты.....	4
2.2. Выполнение выпускной квалификационной работы.....	5
2.3. Контроль хода выполнения выпускной квалификационной работы.....	6
3. Тематика и основное содержание выпускной квалификационной работы.....	8
3.1. Тематика выпускной квалификационной работы.....	8
3.2. Содержание разделов выпускной квалификационной работы.....	8
3.2.1. Теоретическая часть (исследовательская часть).....	9
3.2.2. Исследовательская часть (технологическая часть).....	10
4. Оценка выпускной квалификационной работы государственной экзаменационной комиссией по результатам защиты.....	11
ЗАКЛЮЧЕНИЕ.....	12
СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ.....	13
Приложение А. Титульный лист.....	27
Приложение Б. Рецензия.....	28

Пример оформления списка использованных источников

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. DeRidder, J. L. The immediate prospects for the application of ontologies in digital libraries / J. L. DeRidder // Knowledge Organization. – 2007. – Vol. 34. – No. 4. – P. 227–246.
2. U.S. National Library of Medicine. Fact sheet: Unified Medical Language System / National Institutes of Health, 2006–2013. – URL: <http://www.nlm.nih.gov/pubs/factsheets/umls.html> (дата обращения: 12.09.2009).
3. Антопольский, А. Б. Процедура формирования макротезауруса политематических информационных систем / А. Б. Антопольский, В. Н. Белоозеров // Классификация и кодирование. – 1976. – № 1 (57). – С. 25–29.
4. Белоозеров, В. Н. Место макротезауруса в лингвистическом обеспечении сети органов научно-технической информации / В. Н. Белоозеров, В. И. Федосимов // Проблемы информационных систем. – 1986. – № 1. – С. 6–10.
5. ГОСТ 7.25–2001. СИБИД. Тезаурус информационно-поисковый одноязычный. Правила разработки, структура, состав и форма представления. – Москва, 2002. – 16 с.
6. Индексирование фундаментальных научных направлений кодами информационных классификаций УДК / О. А. Антошкова, Т. С. Астахова, В. Н. Белоозеров и др.; под ред. акад. Ю. М. Арского. – Москва, 2010. – 322 с.
7. Рубрикатор как инструмент информационной навигации / Р. С. Гиляревский, А. В. Шапкин, В. Н. Белоозеров. – Санкт-Петербург: Профессия, 2008. – 352 с.
8. Рубрикатор по нанонауке и нанотехнологиям. – URL: <http://www.rubric.neicon.ru>.

Примеры оформления библиографических описаний различных источников

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

Статья в периодических изданиях и сборниках статей:

1. Гуреев, В. Н. Использование библиометрии для оценки значимости журналов в научных библиотеках (обзор) / В. Н. Гуреев, Н. А. Мазов // Научно-техническая информация. Серия 1. – 2015. – № 2. – С. 8–19.
2. Колкова, Н. И. Терминосистема предметной области «электронные информационные ресурсы»: взгляд с позиций теории и практики / Н. И. Колкова, И. Л. Скипор // Научная и техническая библиотеки. – 2016. – № 7. – С. 24–41.

Книги, монографии:

1. Земсков, А. И. Электронные библиотеки: учебник для вузов / А. И. Земсков, Я. Л. Шрайберг. – Москва: Либерия, 2003. – 351 с.
2. Костюк, К. Н. Книга в новой медицинской среде / К. Н. Костюк. – Москва: Директ-Медиа, 2015. – 430 с.

Тезисы докладов, материалы конференций:

1. Леготин, Е. Ю. Организация метаданных в хранилище данных / Е. Ю. Леготин // Научный поиск. Технические науки: материалы 3-й научной конференции аспирантов и докторантов / отв. за вып. С. Д. Ваулин; Южно-Уральский государственный университет. Т. 2. – Челябинск: Издательский центр ЮУрГУ, 2011. – С. 128–132.
2. Антопольский, А. Б. Система метаданных в электронных библиотеках / А. Б. Антопольский // Библиотеки и ассоциации в меняющемся мире: Новые технологии и новые формы сотрудничества: Труды 8-й Международной конференции «Крым-2001» / г. Судак (июнь 2001 г.). – Т. 1. – Москва, 2001. – С. 287–298.

Патентная документация согласно стандарту ВОИС:

1. ВУ (код страны) 18875 (№ патентного документа) С1 (код вида документа), 2010 (дата публикации).

Электронные ресурсы:

1. Статистические показатели российского книгоиздания в 2006 г.: цифры и рейтинги [Электронный ресурс]. – 2006. – URL: http://bookhamber.ru/stat_2006.htm (дата обращения: 12.03.2009).
2. Прогноз научно-технологического развития Российской Федерации на период до 2030 года. – URL: <http://government.ru/media/files/41d4b737638891da2184/pdf> (дата обращения: 15.11.2016).

3. Web of Science. – URL: <http://apps.webofknowledge.com/> (дата обращения: 15.11.2016).

Нормативные документы:

1. ГОСТ 7.0.96–2016. Система стандартов по информации, библиотечно-му и издательскому делу. Электронные библиотеки. Основные виды. Структура. Технология формирования. – Москва: Стандартинформ, 2016. – 16 с.

2. Приказ Минобрнауки РФ от 19 декабря 2013 года № 1367 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры». – URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_159671/ (дата обращения: 04.08.2016).

ПРИЛОЖЕНИЕ Л

Заявление о самостоятельном характере письменной работы

ЗАЯВЛЕНИЕ О САМОСТОЯТЕЛЬНОМ ХАРАКТЕРЕ ПИСЬМЕННОЙ РАБОТЫ

Я, _____, студент (аспирант) _____ курса,
(ф.и.о.)

_____ заявляю, что в моей
(код и наименование направления/специальности подготовки)

письменной работе _____ на тему
(вид письменной работы)

« _____ »,
(тема работы)

не содержится элементов плагиата.

Все прямые заимствования чужого текста из печатных и электронных источников имеют соответствующие ссылки.

Я ознакомлен(а) с действующим в СПбГУПТД Положением об обеспечении самостоятельности выполнения письменных работ обучающихся в СПбГУПТД на основе системы «Антиплагиат», согласно которому обнаружение плагиата является основанием для недопуска письменной работы к зачету (защите) и наложения дисциплинарного взыскания.

Подпись _____ (Фамилия И.О.)

Дата _____

ОГЛАВЛЕНИЕ

ВВЕДЕНИЕ.....	3
1. ОСНОВНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ И ТЕМЫ ВЫПУСКНЫХ КВАЛИФИКАЦИОННЫХ РАБОТ.....	4
2. ОРГАНИЗАЦИЯ РУКОВОДСТВА ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТОЙ И РЕЦЕНЗИРОВАНИЕ.....	5
3. ТРЕБОВАНИЯ К ВЫПУСКНЫМ КВАЛИФИКАЦИОННЫМ РАБОТАМ И ПОРЯДКУ ИХ ВЫПОЛНЕНИЯ.....	7
4. ПРАВИЛА ОФОРМЛЕНИЯ ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ.....	12
4.1. Общие требования к оформлению выпускной квалификационной работы.....	12
4.2. Построение выпускной квалификационной работы.....	12
4.3. Нумерация страниц выпускной квалификационной работы.....	13
4.4. Нумерация разделов, подразделов, пунктов, подпунктов выпускной квалификационной работы.....	13
4.5. Оформление иллюстраций.....	15
4.6. Оформление таблиц.....	19
4.7. Оформление примечаний и сносок.....	20
4.8. Оформление формул и уравнений.....	21
4.9. Оформление ссылок.....	22
4.10. Оформление реферата.....	22
4.11. Оформление списка использованных источников.....	22
4.12. Оформление приложений.....	23
5. ПОРЯДОК ВЫПОЛНЕНИЯ ВКР И ПОДГОТОВКИ ТЕКСТА ДЛЯ РАЗМЕЩЕНИЯ В ЭБС.....	24
6. ПОРЯДОК ДОПУСКА ОБУЧАЮЩИХСЯ К ЗАЩИТЕ ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ.....	25
7. ОСОБЕННОСТИ ПРОЦЕДУРЫ ЗАЩИТЫ ВКР.....	27
БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК.....	29
Приложение А. Заявление о выборе темы выпускной квалификационной работы.....	30
Приложение Б. Задание на выпускную квалификационную работу.....	31
Приложение В. Отзыв руководителя о работе обучающегося в период подготовки выпускной квалификационной работы.....	33
Приложение Г. Рецензия на выпускную квалификационную работу.....	35
Приложение Д. Титульный лист выпускной квалификационной работы.....	36
Приложение Е. Пример оформления реферата.....	37
Приложение Ж. Пример оформления содержания.....	38
Приложение И. Пример оформления списка использованных источников.....	39
Приложение К. Примеры оформления библиографических описаний различных источников.....	40
Приложение Л. Заявление о самостоятельном характере письменной работы.....	42