



ПРАВИТЕЛЬСТВО РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
(СПбГУ)

## П Р И К А З

30.05.2013

№ 1933/1

Об утверждении условий выполнения и требований к структуре, содержанию и оформлению выпускных квалификационных работ

По Химическому факультету

В соответствии с приказом проректора по учебно-методической работе от 10.10.2011 №3656/1 «Об организации планирования обеспечения реализации образовательных программ и отчетности об их реализации» (с изменениями, внесенными приказом от 30.11.2011 № 4351/1, от 02.03.2012 года №701/1), в целях исполнения пункта 9.7 «Правил обучения по основным образовательным программам высшего и среднего профессионального образования в Санкт-Петербургском государственном университете», утвержденных Приказом И.о. Ректора от 16.08.2012 №3480/1

### ПРИКАЗЫВАЮ:

1. Утвердить следующие условия выполнения и требования к структуре, содержанию и оформлению выпускных квалификационных работ по уровням образования: «бакалавриат», «магистратура», «специалитет» (Приложения 1,2).

Основание: решение Учёного совета Химического факультета от 16.04.2012 протокол № 9.

2. Проректору по обеспечению реализации образовательных программ и осуществления научной деятельности по направлениям математика, механика, процессы управления, физика и химия ознакомить обучающихся с утвержденными настоящим приказом условиями выполнения и требованиями к структуре, содержанию и оформлению выпускных квалификационных работ.

3. Контроль за исполнением настоящего Приказа оставляю за собой.

Первый проректор  
по учебной и научной работе

И.А. Горлинский

**Химический факультет**  
**Уровни образования «бакалавриат», «специалитет», «магистратура»**

*Данный документ разработан с учётом Правил обучения по основным образовательным программам высшего и среднего профессионального образования в Санкт-Петербургском государственном университете (утверждены приказом Ректора от 16.08.2012 N 3480/1)*

**Условия выполнения и требования к структуре, содержанию и оформлению  
выпускной квалификационной работы (ВКР)**

**1. Условия выполнения ВКР**

**1.1. Выбор и назначение научного руководителя ВКР**

Студент имеет право на выбор научного руководителя ВКР. Если студент не использует это право или отсутствует согласие со стороны выбранного лица, научного руководителя назначает заведующий кафедрой.

Научным руководителем ВКР, как правило, является преподаватель или научный работник СПбГУ, имеющий учёную степень, а для магистерских диссертаций и учёное звание. Допускается руководство ВКР преподавателями, научными работниками и аспирантами СПбГУ, не имеющими учёной степени, а также лицами из других организаций. Назначение руководителя в этом случае утверждается на заседании кафедры.

Наличие двух, но не более, руководителей возможно в следующих случаях: (1) один из руководителей не отвечает формальным требованиям с точки зрения наличия учёной степени и звания, (2) руководители являются сотрудниками различных кафедр или организаций.

**1.2. Выбор и утверждение темы ВКР**

Выбор темы ВКР студенту осуществляется научным руководителем. Темы ВКР бакалавра и специалиста утверждаются на заседании кафедры в предпоследнем семестре обучения, а для магистерских диссертаций – в первом семестре обучения на основании доклада студента и сообщения научного руководителя ВКР, включающего изложение актуальности, научной новизны, целей и задач работы. Точная формулировка темы ВКР с указанием ФИО студента и научного руководителя, его должности, степени и звания регистрируется в учебном отделе не позднее выхода приказа о допуске к итоговой государственной аттестации.

**1.3. Работа над ВКР**

Работа над ВКР проводится согласно учебному плану соответствующего направления подготовки.

Контроль выполнения ВКР проводится путем заслушивания и обсуждения на заседании кафедры или научной группы: (1) отчёта студента о текущем состоянии ВКР и (2) предварительной защиты работы, состоящей из доклада студента, содержащего основные результаты и выводы и ответов на вопросы. В ходе выполнения студентом ВКР (специалист, магистр) должно быть проведено не менее одного отчёта.

В соответствии с учебным планом соответствующего направления подготовки, формой промежуточной аттестации за выполнением ВКР является зачёт. Оценка «зачёт/незачёт»

выставляется студенту выпускающей кафедрой по результатам предварительной защиты ВКР. В случае оценки «незачёт» студент к защите ВКР не допускается.

#### **1.4. Инструментальное оснащение выполнения ВКР**

Выполнение ВКР приводится на выпускающей кафедре с привлечением мощностей ресурсных образовательных и научных ресурсных центров СПбГУ и сторонних организаций.

С марта по май работы, связанные с выполнением ВКР, имеют первоочередное право на использование оборудования ресурсных центров СПбГУ. Это право предоставляется на основании заявки, подписанной научным руководителем и поданной в соответствующий центр.

## **2. Требования к структуре, содержанию и оформлению ВКР**

### **2.1. Структура ВКР**

ВКР должна содержать титульный лист, оглавление, введение, обзор литературы, экспериментальную часть, обсуждение результатов, выводы (или основные результаты для ВКР бакалавра) и список цитированной литературы. При необходимости в структуру ВКР вводятся перечень условных обозначений (после содержания), благодарности (после выводов) и приложения (в самом конце работы).

### **2.2. Содержание ВКР**

**Титульный лист** является первой страницей ВКР и должен содержать следующие сведения: наименование организации, где выполнялась работа, включая факультет и кафедру; наименование работы; ФИО студента; уровень/ступень подготовки студента; ФИО, должность, учёную степень и учёное звание научного руководителя и заведующего кафедрой; место и год написания работы. После брошюровки работы титульный лист должен быть подписан всеми указанными на титульном листе лицами. Пример оформления титульного листа приведён в Приложении 2.

**Оглавление** включает перечень всех разделов выпускной работы, исключая титульный лист, с указанием номера страницы, на котором размещается их начало.

**Перечень условных обозначений** рекомендуется приводить в том случае, если количество вводимых сокращений превышает 10. Наличие перечня не отменяет необходимость расшифровки вводимых обозначений при первом их употреблении.

Во **Введении** должна быть кратко изложена актуальность работы, чётко сформулирована её основная цель.

**Обзор литературы.** В этом разделе студент должен развёрнуто показать актуальность ВКР, осветить результаты исследований, сделанных в этой области. На основании обзора литературы должны быть сформулированы цели и задачи ВКР.

**Экспериментальная часть** содержит сведения об использованных в работе приборах, средствах измерений, вспомогательном оборудовании, химических веществах, их физико-химических характеристиках, методах и методиках, использованных для аттестации и исследования объектов ВКР, включая алгоритмы и процедуры расчёта/моделирования, описание модели и её основных параметров, а также сведения о процедуре разработки модели и использованном программном обеспечении. Особенно подробного описания требуют оригинальные методики, различные их модификации, предложенные автором или сотрудниками лаборатории, в которой выполнялась ВКР. В этом разделе также должны быть описаны использованные методы обработки экспериментальных данных и приведены способы оценки их погрешностей.

Раздел **Обсуждение результатов** должен содержать анализ полученных результатов.

**Выводы** должны иметь содержательный, а не декларативный или констатирующий характер.

**Благодарности.** В этом разделе могут быть указаны ФИО и должности сотрудников Университета и сторонних организаций, которые, по мнению автора, оказали значительную помощь при подготовке ВКР. Обязательным является упоминание об использовании оборудования образовательных и научных ресурсов центров СПбГУ.

**Список цитированной литературы** содержит пронумерованный перечень использованных при выполнении работы литературных источников в порядке их появления в тексте работы.

**Приложения** могут содержать материалы (таблицы и иллюстрации, для теоретических ВКР – блок-схемы, программный код, алгоритмы программ), наличие которых демонстрирует объём полученных в ходе выполнения работы экспериментальных результатов (например, показывает воспроизводимость свойств синтезированных соединений), однако не должны повторять материал, изложенный в разделе **Обсуждение Результатов**.

### 3. Оформление ВКР

#### 3.1. Общие требования

ВКР принимаются к защите только в сброшюрованном виде.

При оформлении ВКР следует рекомендовать соблюдать следующие требования:

1. основной текст набирается шрифтом Times New Roman кеглем 13, строчным, без выделения, с выравниванием по ширине;
2. абзацный отступ должен быть одинаковым и равен по всему тексту 1,27 см;
3. строки разделяются полуторным интервалом;
4. поля страницы: верхнее и нижнее - 20 мм, левое - 30 мм, правое - 10 мм;
5. новый раздел начинается с новой страницы, подразделы на новые страницы не выносят;
6. разрешается использовать компьютерные возможности акцентирования внимания на разделах, подразделах, пунктах и подпунктах, применяя шрифты разной гарнитуры;
7. введение и выводы не нумеруются.
8. Основную часть работы следует делить на разделы и подразделы, разрешается вводить пункты и подпункты, при этом:
9. разделы и подразделы должны иметь порядковую нумерацию в пределах всего текста, за исключением приложений;
10. нумеровать их следует арабскими цифрами;
11. номер подраздела включает номер раздела и порядковый номер подраздела, разделённые точкой;
12. после номера раздела и подраздела в тексте точку не ставят;
13. разделы и подразделы должны иметь заголовки;
14. заголовки разделов и подразделов следует печатать с абзацного отступа с прописной буквы без точки в конце, не подчеркивая;
15. если заголовок состоит из двух предложений, их разделяют точкой;
16. переносы слов в заголовках не допускаются;
17. Нумерация страниц текстовых документов:
18. страницы работ следует нумеровать арабскими цифрами, соблюдая сквозную нумерацию по всему тексту работ;
19. титульный лист включают в общую нумерацию страниц работ;
20. номер страницы на титульном листе не проставляют;
21. номер страницы проставляют в центре нижней или верхней части листа без точки.
22. Нумерация уравнений по тексту должна быть сквозной.

### 3.2. Иллюстрации

Иллюстрации (чертежи, графики, схемы, компьютерные распечатки, диаграммы, фотоснимки) следует располагать в ВКР непосредственно после текста, в котором они упоминаются впервые, или на следующей странице. Все иллюстрации обозначают как рисунки.

Желательно предоставление иллюстраций в компьютерном исполнении, в том числе и цветных.

На все иллюстрации должны быть даны ссылки в тексте работы.

Каждый рисунок должен быть пронумерован и иметь подпись.

Иллюстрации, за исключением иллюстрации приложений, следует нумеровать арабскими цифрами сквозной нумерацией.

Допускается нумеровать иллюстрации в пределах раздела. В этом случае номер иллюстрации состоит из номера раздела и порядкового номера иллюстрации, разделённых точкой, например, Рисунок 1.1.

В случае использования ранее опубликованных иллюстраций необходимо наличие ссылки на первоисточник.

Иллюстрации каждого приложения обозначают отдельной нумерацией арабскими цифрами с добавлением перед цифрой обозначения приложения, например, Рисунок А.3.

### 3.3. Таблицы

Таблицу следует располагать непосредственно после текста, в котором она упоминается впервые, или на следующей странице.

На все таблицы должны быть ссылки в работе.

Таблицы, за исключением таблиц приложений, следует нумеровать арабскими цифрами сквозной нумерацией.

Допускается нумеровать таблицы в пределах раздела. В этом случае номер таблицы состоит из номера раздела и порядкового номера таблицы, разделённых точкой.

Таблицы каждого приложения обозначают отдельной нумерацией арабскими цифрами с добавлением перед цифрой обозначения приложения.

Упоминание в тексте ВКР таблиц и рисунков осуществляют с использованием общепринятых сокращений табл. и рис., например рис. 2.1 или табл. 6.

### 3.4. Ссылки

Ссылки на использованные источники следует указывать порядковым номером библиографического описания источника в списке использованных источников. Порядковый номер ссылки заключают в квадратные скобки. Нумерация ссылок ведется арабскими цифрами в порядке приведения ссылок в тексте ВКР независимо от деления текста на разделы. При оформлении ВКР рекомендуется использовать ГОСТ Р 7.0.5.2008 «Библиографическая ссылка».

### 3.5. Список использованных источников

Сведения об источниках следует располагать в порядке появления ссылок на источники в тексте, нумеровать арабскими цифрами и печатать с абзацного отступа. В качестве примера оформления ссылок рекомендуется использовать Правила для авторов, публикующихся в научных журналах, например, *J. Am. Chem. Soc.*; *J. Phys. Chem. A*; *Успехи химии*. Решение о написании полного названия статьи принимает выпускающая кафедра.

### 3.6. Приложения

Приложение оформляют как продолжение данного документа на последующих его листах, которые имеют общую с остальной частью документа сквозную нумерацию страниц.

В тексте работы на все приложения должны быть даны ссылки. Приложения располагают в порядке ссылок на них в тексте отчёта.

Каждое приложение следует начинать с новой страницы с указанием наверху посередине страницы слова "Приложение", его обозначения (заглавные буквы русского алфавита, начиная с А).

Приложение должно иметь заголовок, который записывают симметрично относительно текста с прописной буквы отдельной строкой.