



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

# П Р И К А З

06.11.2019

№ 11064/1

О методическом обеспечении  
государственной итоговой аттестации в  
2020 году (ВМ.5529\*)

В соответствии с Правилами обучения по основным образовательным программам бакалавриата, специалитета, магистратуры и среднего профессионального образования в Санкт-Петербургском государственном университете, утвержденными приказом от 29.01.2016 № 470/1 (с последующими изменениями и дополнениями), приказом от 03.07.2018 № 6616/1 «Об утверждении форм программ государственной итоговой аттестации» (с последующими изменениями и дополнениями) и в целях методического обеспечения государственной итоговой аттестации по основным образовательным программам в 2020 году

## ПРИКАЗЫВАЮ:

1. Утвердить программу государственной итоговой аттестации в форме выпускной квалификационной работы по основной образовательной программе магистратуры ВМ.5529.\* «Геоэкологический мониторинг и рациональное природопользование» направления 05.04.06 Экология и природопользование (Приложение).
2. Начальнику Управления по связям с общественностью Зайнуллину Т.Т. обеспечить размещение настоящего приказа на портале СПбГУ не позднее одного рабочего дня с даты издания настоящего приказа.
3. За разъяснением содержания настоящего приказа обращаться посредством сервиса «Виртуальная приемная» на портале СПбГУ к первому проректору по учебной и методической работе.
4. Предложения по изменению и/или дополнению настоящего приказа направлять на адрес электронной почты [org@spbu.ru](mailto:org@spbu.ru).
5. Контроль за исполнением настоящего приказа оставляю за собой.

*И.О. Первого*  
Первый проректор по  
учебной и методической работе

*М.Ю. Лаврикова*  
М.Ю. Лаврикова

Приложение к приказу  
первого проректора по учебной и методической работе  
от 06.11.2019 № 11064/1

**Программа государственной итоговой аттестации  
в форме защиты выпускной квалификационной работы  
по основной образовательной программе  
ВМ.5529 «Геоэкологический мониторинг и рациональное природопользование»  
уровень образования магистратура**

**1. Общие положения**

1.1. Выпускная квалификационная работа (далее – ВКР) представляет собой выполненную обучающимся работу, демонстрирующую уровень подготовленности выпускника к самостоятельной профессиональной деятельности.

1.2. ВКР является самостоятельным исследованием обучающегося, выполненным под руководством назначенного ему научного руководителя, в соответствии с установленными требованиями.

1.3. Целью защиты ВКР является определение уровня подготовленности выпускников и проверка сформированности компетенций, предусмотренных учебным планом основной образовательной программы в соответствии с требованиями действующего образовательного стандарта.

1.4. Объем государственной итоговой аттестации, учебный период и сроки государственной итоговой аттестации указаны в актуальном учебном плане и календарном учебном графике.

1.5. Язык подготовки и защиты ВКР: язык реализации образовательной программы.

**2. Требования к структуре и содержанию ВКР**

2.1. ВКР должна быть разбита на главы, разделы, иметь введение, заключение, список использованной литературы, при необходимости – приложения, картографический материал. Отдельно готовится аннотация на языке реализации образовательной программы.

2.2. Введение должно содержать цель, задачи исследования, актуальность и новизну работы.

Первая глава (раздел) работы должна содержать обзор литературы по теме исследования, отражать современный уровень изученности рассматриваемой темы.

В разделе «Материалы и методы исследований» необходимо перечислить все использованные источники данных, методики и методы с указанием РД, нормативных документов, указаний и/или СНиПов. Обратить особое внимание на описание ошибок расчетов, погрешностей измерений. При использовании данных из интернет-ресурсов все источники должны быть приведены в тексте и в списке литературы.

В заключении делается обзор полученных в ВКР результатов, а также сравнение результатов с ранее выполненными работами в данной области.

Количество параграфов с результатами исследования может быть разным в зависимости от количества полученных в ВКР выводов.

Графики, рисунки, таблицы вставляются в текст ВКР или оформляются отдельным приложением при наличии больших объемов.

При необходимости оформляется отдельное приложение с текстом компьютерных программ или набором карт-схем, созданных в результате подготовки ВКР.

Приложение (не является обязательным) может содержать материалы, которые не являются необходимыми в тексте: ведомость проб с их привязкой и характеристикой, графики, таблицы заимствованного фактического материала, фотографии и пояснения к ним и т.п.

Список литературы должен включать не менее 25 источников, 5 из которых – на английском языке. Не менее половины источников должны быть за последние 5 лет.

2.3. При наличии у обучающегося опубликованных статей, материалов конференций, тезисов по результатам ВКР оформляется дополнительный список опубликованных работ. В список может быть включен перечень проведенных докладов по итогам ВКР.

2.4. При использовании при подготовке ВКР Ресурсных центров СПбГУ, а также других лабораторий НИИ и ВУЗов, а также средств грантов оформляется дополнительный пункт работы с Благодарностями.

### **3. Требования к порядку выполнения и оформления ВКР**

3.1. Тема ВКР может выбираться из реестра тем, предложенных работодателем, предлагаться обучающимся по согласованию с научным руководителем, а так же может быть предложена научным руководителем в рамках, имеющихся у него грантов и договоров. Желательно, чтобы ВКР основывалась на собственных данных, полученных в период прохождения практик, либо при экспериментальных или иных исследованиях.

Обучающийся совместно с научным руководителем обсуждают содержание и календарный план написания работы. В календарном плане прописываются все этапы подготовки работы и даты, к которым обучающимся должны быть предоставлены материалы в течение всего срока подготовки ВКР.

3.2. Титульный лист ВКР оформляется в соответствии с формой титульного листа утвержденной приказом проректора по учебно-методической работе от 03.07.2018 №6616/1 «Об утверждении формы программы государственной итоговой аттестации».

3.3. Нумерация страниц - сквозная, включая таблицы и рисунки. Ссылки на литературу в тексте, названиях рисунков и заголовках таблиц могут даваться двумя способами:

- по фамилии первого автора (либо двух авторов) и году, заключенным в круглые скобки, например: (Иванов, 1996; Петров, Сидоров, 1990; Андреев и др., 1989). Ссылки на коллективные монографии и справочники, сборники работ даются по первым одному или двум словам названия, например: (Экогеохимия, 1995; Пути миграции..., 1999). Если имеются ссылки на несколько работ одних и тех же авторов за один год, им можно дать дополнительный буквенный индекс, например: (Борисов, 2001a). Список литературы составляется в алфавитном порядке.

- по порядку упоминания - номером в списке в квадратных скобках. Список литературы в таком случае составляется по порядку упоминания в тексте ВКР.

Список литературы должен содержать библиографическое описание всех источников, на которые есть ссылки в тексте. При использовании в работе неопубликованных материалов (научных и производственных отчетов, диссертаций, студенческих выпускных и курсовых работ) рекомендуется выделять их в конце списка литературы в специальный раздел. В библиографическом описании этих работ приводятся сведения о месте хранения.

Таблицы и рисунки в тексте даются в сплошной нумерации. Все рисунки и таблицы должны иметь названия. Использованные на рисунках условные обозначения должны быть пояснены в подрисуночных подписях. Заимствованные из работ других авторов рисунки и таблицы должны содержать после названия (заголовка) ссылку на источник этой информации.

Текст работы должен быть напечатан через полуторный интервал, рекомендуемый шрифт – Times New Roman, 12 кегль.

3.4. Требованием при подготовке ВКР в соответствии с общепринятыми этическими и правовыми нормами является добросовестное цитирование. Выполнение данного требования отражается в отзыве научного руководителя ВКР на основании

результатов проверки ВКР на объем заимствования, в т.ч. содержательного выявления неправомерных заимствований.

3.5. Научный руководитель представляет письменный отзыв о работе обучающегося в период подготовки выпускной квалификационной работы.

3.6. ВКР подлежит рецензированию. Рецензент проводит анализ ВКР и представляет рецензию, которая должна заключать всестороннюю характеристику выполненной работы.

3.7. Выпускная квалификационная работа с отзывом научного руководителя и рецензией представляется на рассмотрение ГЭК.

#### **4. Методика и критерии оценки ВКР**

4.1. Вид ВКР: научно-квалификационная работа.

4.2. Продолжительность защиты ВКР: доклад 10 минут, общая продолжительность защиты, включая ответы на вопросы - до 30 минут

4.3. Методика и критерии оценки ВКР:

- текст ВКР должен быть оригинальным;
- результаты выполнены на основе собственных научных данных и исследований;
- обзор литературы по теме исследования должен подчеркивать актуальность и новизну выполняемой ВКР;
- примененные методики должны быть общепринятыми, лицензированными, могут быть авторскими;
- все полученные результаты должны быть подтверждены и аргументированы;
- обсуждение результатов и их сравнение с полученными ранее исследованиями проводится с соблюдением прав этики;
- тема работы должна быть полностью раскрыта;
- в работе применяется комплексный подход, использованы знания естественнонаучных, социально-экономических, общепрофессиональных и специальных дисциплин;
- рисунки, графики, таблицы должны быть иметь размер, достаточный для понимания, чтения и анализа;
- плагиат не допускается;
- все цитаты и ссылки должны быть оформлены по правилам ГОСТ Р 7.0.11-2011.

4.4. Методика и критерии оценки научного доклада:

- доклад готовится с презентацией, количество слайдов презентации – не более 20;
- продолжительность доклада и защиты указаны в п.4.2;
- при оценивании доклада делается акцент на владение информацией и на полноту ответов на вопросы членов государственной экзаменационной комиссии;
- отдельно обучающийся готовит ответы на замечания научного руководителя и рецензента;
- при ответах на вопросы обучающийся руководствуется правилами этики.

#### **5. Процедура защиты ВКР**

5.1. ВКР подлежит размещению обучающимся в системе информационной поддержки образовательного процесса в порядке, предусмотренном соответствующим регламентом, в соответствии с Правилами обучения СПбГУ.

5.2. Государственная итоговая аттестация для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья проводится с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

5.3. Защита ВКР осуществляется в соответствии с Правилами обучения СПбГУ, утвержденными приказом от 29.01.2016 № 470/1 (с последующими изменениями и дополнениями).