



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

## ПРИКАЗ

*02.11.2018*

№ *10409/1*

О методическом обеспечении  
государственной итоговой аттестации в  
2019 году (ВМ.5746\*)

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» и в целях методического обеспечения государственной итоговой аттестации по основным образовательным программам в 2019 году

ПРИКАЗЫВАЮ:

1. Утвердить программу государственной итоговой аттестации в форме выпускной квалификационной работы по основной образовательной программе магистратуры ВМ.5746.\* «Физическая океанография и биопродуктивность океанов и морей (ФОБОС)» направления 05.04.04 Гидрометеорология (Приложение).
2. Начальнику Управления по связям с общественностью Зайнуллину Т.Т. обеспечить размещение настоящего приказа на портале СПбГУ в разделе <http://edu.spbu.ru/19-normativnye-akty/lokalnye-normativnye-akty-spbgu/279-metodicheskoe-obespechenie-gosudarstvennoj-itogovoj-attestatsii-v-2019-godu.html> 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. Предложения по изменению и/или дополнению настоящего приказа направлять на адрес электронной почты [org@spbu.ru](mailto:org@spbu.ru).
4. Контроль за исполнением настоящего приказа оставляю за собой.

Первый проректор по  
учебной и методической работе

М.Ю. Лаврикова

Приложение к приказу  
Первого проректора по учебной и методической работе  
от 02.11.2018 № 10409/1

**Программа государственной итоговой аттестации  
в форме защиты выпускной квалификационной работы  
по основной образовательной программе  
ВМ.5746 «Физическая океанография и биопродуктивность океанов и морей  
(ФОБОС)»  
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 структурирована на главы, разделы, иметь введение, заключение, список использованной литературы, при необходимости – приложения, картографический материал.

2.2. Приложение (не является обязательным) может содержать материалы, которые не являются необходимыми в тексте: каталоги проб с их привязкой и характеристикой, калибровочные графики, таблицы заимствованного фактического материала, промежуточные таблицы обработки данных, тексты разработанных компьютерных программ, фотографические таблицы и пояснения к ним и т. п.

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

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

3.2. Нумерация страниц – сквозная, включая таблицы и рисунки. Ссылки на литературу в тексте, названиях рисунков и заголовках таблиц даются 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 (Приложение №1) 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. Используемые 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.

3.3. 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.

3.4. Продолжительность подготовки ВКР определяется учебным планом. После завершения подготовки научный руководитель представляет письменный отзыв о работе. В отзыве руководителя должно содержаться обоснование темы, достаточность материала и методов обработки (анализов) и значимость результатов (Приложение №2)

3.5. ВКР подлежит рецензированию. Рецензент проводит анализ ВКР и представляет рецензию, которая должна заключать всестороннюю характеристику выполненной работы (Приложение №3).

#### 4. Методика и критерии оценки ВКР

4.1. Вид ВКР: прикладная работа или научно-исследовательская работа.

4.2. Продолжительность защиты ВКР: доклад – 5-7 мин., ответы на вопросы членов ГЭК – 10 мин., отзывы научного руководителя и рецензента и ответы на замечания – 5-7 мин. Доклад должен сопровождаться демонстрационной графикой или мультимедийной презентацией.

4.3. Методика и критерии оценки ВКР:

Оценка работ производится членами ГЭК согласно приведенным базовым критериям:

- а) степень раскрытия актуальности тематики работы;
- б) корректность постановки задачи исследования или разработки;
- в) степень раскрытия темы работы;
- г) оригинальность, новизна полученных результатов;
- д) уровень и корректность использования в работе методов исследований, математического моделирования;
- е) степень комплексности работы, использование в ней знаний естественнонаучных, социально-экономических, общепрофессиональных и специальных дисциплин;
- ж) использование современных пакетов компьютерных программ и технологий;
- з) использование информационных ресурсов Интернета;
- и) качество оформления рукописи, ее соответствие требованиям нормативных документов; ясность, четкость, последовательность и обоснованность изложения материала (общий уровень грамотности, стиль изложения, качество иллюстраций);
- к) объем и качество выполненного графического материала;
- л) полнота библиографических данных по теме;
- м) качество доклада и ответов на вопросы.

Результаты защиты ВКР определяются оценкой «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно», при этом учитываются выпускная работа, доклад, ответы на вопросы членов ГЭК и на замечания в отзывах.

Оценка работ производится членами ГЭК согласно приведенным критериям:

Оценка	Критерии соответствия
--------	-----------------------

«отлично»	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Работа отличается актуальностью и новизной.</li> <li>- Рассматриваемая тема соответствует проблематике специальности.</li> <li>- Правильно определен объект и предмет исследования.</li> <li>- Четко сформулирована проблема, предполагаемая формулировкой темы.</li> <li>- Содержание работы полностью соответствует теме.</li> <li>- Исследуемая проблема проанализирована достаточно полно и многосторонне с использованием разнообразных общенаучных и специальных методов.</li> <li>- Избранный для анализа материал имеет достаточный объем и позволяет сделать достоверные выводы.</li> <li>- Работа опирается на научную, справочную, периодическую, электронную, картографическую литературу.</li> <li>- В процессе исследования получены значимые результаты, опирающиеся на новейшую статистическую и эмпирическую базу.</li> <li>- Выводы убедительны и опираются на полученные результаты.</li> <li>- Работа содержит авторский материал, выполненный на основе результатов исследования</li> <li>- Достигнуто стилевое единство, характер которого должен соответствовать нормам научного стиля.</li> <li>- Автор демонстрирует полное владение компетенциями, содержащимися в учебном плане.</li> <li>- Доклад полностью раскрывает содержание работы, ответы на вопросы полные.</li> </ul>
«хорошо»	<p>Содержание работы в основном соответствует требованиям, предъявляемым к оценке «отлично», однако отдельные части работы плохо вычитаны, содержат опечатки и другие технические погрешности. Возможно наличие двух-трех незначительных недочетов, относящихся к перечисленным требованиям.</p>
«удовлетворительно»	<p>Ставится при наличии одного и более из перечисленных недостатков.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- В работе допущены существенные отклонения от темы.</li> <li>- Рассматриваемая тема соответствует проблематике специальности</li> <li>- Анализ материала носит фрагментарный, неполный характер.</li> <li>- Работа содержит заимствованный материал.</li> <li>- Выводы слабо аргументированы.</li> <li>- Работа не имеет ссылок на научную литературу по теме исследования</li> <li>- Автор демонстрирует недостаточное владение компетенциями, содержащимися в учебном плане.</li> <li>- В докладе недостаточно раскрыто содержание работы, в ответах допущены ошибки</li> </ul>
«неудовлетворительно»	<p>Выставляется при наличии одного и более из перечисленных недостатков.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Содержание работы не соответствует теме.</li> <li>- Не определены объект и предмет исследования.</li> <li>- Исследуемая проблема не проанализирована.</li> <li>- Избранный для анализа материал имеет недостаточный объем и не позволяет сделать какие-либо выводы, опирается лишь на Интернет-источники, без ссылок, либо со ссылками, вызывающими сомнение.</li> <li>- В большом количестве присутствуют грубые фактические ошибки.</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"><li>- Предусмотренные учебным планом компетенции не сформированы.</li><li>- Автор не способен изложить результаты работы на русском языке.</li><li>- Работа имеет признаки плагиата.</li></ul>
--	--

### **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.

Приложение №1  
к «Программе государственной итоговой аттестации  
в форме защиты выпускной квалификационной работы  
по основной образовательной программе  
ВМ.5746 «Физическая океанография и биопродуктивность  
морей и океанов (ФОБОС)»  
уровень образования магистратура»,  
утвержденной приказом первого проректора  
по учебной и методической работе  
от 02.11.2018 № 10409/1

### Примеры оформления списка литературы

#### *Монографии:*

1. Борисов М.В. Геохимические и термодинамические модели жильного гидротермального рудообразования. М.: Научный мир, 2001, 360 с.
2. Пути миграции искусственных радионуклидов в окружающей среде. Радиоэкология после Чернобыля. Под ред. Ф. Уорнера, Р. Харрисона. М.: Мир, 1999, 512 с.

#### *Статьи в сборниках:*

1. Иванов М.В. Биогеохимия серы // Геохимия и минералогия серы. М.: Наука, 1972. С. 122–140.

#### *Статьи в журналах:*

1. Чекваидзе В.Б., Кудрявцева Н.Г., Исакович И.З., Алышева Э.И., Кореннова Н.Г., Кикнадзе Т.Р. Стадийность и зональность рудно-метасоматических образований Маднеульского месторождения (Малый Кавказ) // Известия ВУЗов. Геология и разведка, 1984. № 6. С. 57–65.

#### *Тезисы докладов:*

1. Трофимов В.Т., Зилинг Д.Г. Положение экологической геологии в системе геологических наук // Тез. докл. III Междунар. конф. «Новые идеи в науках о Земле». М.: изд-во МГГА, 1997. Т. 4. С. 66–67.

#### *Фондовые материалы:*

1. Улин А.В. Эколого-геохимическое исследование почвенного покрова г. Петушки. Дипломная работа. М., МГУ, Геологический факультет, 2001, 95 с. (Кафедра геохимии Геологического ф-та МГУ).

#### *Ресурсы сети Интернет:*

1. <http://www.amd.com> – материалы доклада Ostrander Daryl, Senior Vice President, Logic Technology & Manufacturing, Product/Technology Implementation, Microprocessor Solutions Sector, 10 июня 2011
2. <http://www.amd.com> – материалы доклада Siegle William, SVP, Chief Scientist, на 2003 AMD Analyst Day, 6 ноября 2009
3. <http://www.qimonda.com>

Приложение №2  
к «Программе государственной итоговой аттестации  
в форме защиты выпускной квалификационной работы  
по основной образовательной программе  
ВМ.5746 «Физическая океанография и биопродуктивность  
морей и океанов (ФОБОС)»  
уровень образования магистратура»,  
утвержденной приказом первого проректора  
по учебной и методической работе  
от 02.11.2018 № 10409/1

## ОТЗЫВ РУКОВОДИТЕЛЯ ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ

Тема выпускной квалификационной работы \_\_\_\_\_

Автор (ФИО) \_\_\_\_\_

Образовательная программа \_\_\_\_\_

уровень \_\_\_\_\_

Руководитель \_\_\_\_\_

(Ф.И.О., место работы, ученое звание, ученая степень)

Требования к профессиональной подготовке	Соответствуют	В основном соответствуют	Не соответствуют
уметь корректно формулировать и ставить задачи (проблемы) своей деятельности при выполнении ВКР, анализировать, диагностировать причины появления проблем, определять их актуальность			
устанавливать приоритеты и методы решения поставленных задач (проблем);			
уметь использовать, обрабатывать и анализировать современную научную, статистическую, аналитическую информацию;			
владеть современными методами анализа и интерпретации полученной информации, оценивать их возможности при решении поставленных задач (проблем)			
уметь рационально планировать время выполнения работы, определять грамотную последовательность и объем операций и решений при выполнении поставленной задачи;			
уметь объективно оценивать полученные результаты расчетов и вычислений;			
уметь анализировать полученные результаты интерпретации данных;			
знать и применять методы системного анализа;			
уметь осуществлять междисциплинарные исследования;			
уметь делать самостоятельные обоснованные и достоверные выводы из проделанной работы			
уметь пользоваться научной литературой профессиональной направленности			
уметь применять современные графические, картографические, компьютерные и мультимедийные технологии в исследовании			
уметь использовать картографические методы с			

применением ГИС			
-----------------	--	--	--

Отмеченные достоинства работы \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Отмеченные недостатки работы \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Заключение руководителя \_\_\_\_\_

Руководитель \_\_\_\_\_ « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.



Приложение №3  
к «Программе государственной итоговой аттестации  
в форме защиты выпускной квалификационной работы  
по основной образовательной программе  
ВМ.5746 «Физическая океанография и биопродуктивность  
морей и океанов (ФОБОС)»  
уровень образования магистратура»,  
утвержденной приказом первого проректора  
по учебной и методической работе  
от 02.11.2018 № 10409/1

### ОТЗЫВ РЕЦЕНЗЕНТА ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ

Тема выпускной квалификационной работы \_\_\_\_\_

Автор (ФИО) \_\_\_\_\_

Образовательная программа \_\_\_\_\_

уровень \_\_\_\_\_

Руководитель \_\_\_\_\_

(Ф.И.О., ученое звание, ученая степень)

Рецензент \_\_\_\_\_

(Ф.И.О., место работы, должность, ученое звание, ученая степень)

Требования к профессиональной подготовке	5	4	3	2	*
Актуальность темы работы					
Степень полноты обзора состояния вопроса и корректность постановки задачи					
Уровень и корректность использования в работе методов исследования, математического моделирования, расчетов и т.п.;					
Степень комплексности работы, применение в ней знаний общепрофессиональных и специальных дисциплин;					
Ясность, четкость, логичность исследования, последовательность и обоснованность изложения;					
Применение современного программного обеспечения, с использованием ГИС, компьютерных и других технологий;					
Качество оформления (общий уровень грамотности, стиль изложения, качество иллюстраций, соответствие требованиям стандарта);					
Объем и качество выполнения графического материала, его соответствие тексту;					
Оригинальность и новизна полученных результатов, научно-исследовательских или прикладных решений					
Степень самостоятельности выполненной работы;					

\* - не оценивается (трудно оценить)

Отмеченные достоинства работы \_\_\_\_\_

Отмеченные недостатки работы \_\_\_\_\_

Заключение рецензента \_\_\_\_\_

Рецензент \_\_\_\_\_ «    » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г.