



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

## П Р И К А З

12.11.2024

№ 15326/1

О методическом обеспечении  
государственной итоговой аттестации в  
2025 году (СВ.5020.\*)

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 2025 году

### ПРИКАЗЫВАЮ:

1. Утвердить программу государственной итоговой аттестации в форме выпускной квалификационной работы по основной образовательной программе бакалавриата СВ.5020.\* «Картография и геоинформатика» направления 05.03.03 Картография и геоинформатика (Приложение).
2. И.о. начальника Управления маркетинга и медиакоммуникаций Огородниковой П. В. обеспечить размещение настоящего приказа на сайте СПбГУ в разделе «Методическое обеспечение государственной итоговой аттестации в 2025 году» (<https://edu.spbu.ru/gia/16-normativnye-akty/443-metodicheskoe-obespechenie-gosudarstvennoj-itogovoj-attestatsii-v-2025-godu.html>) не позднее одного рабочего дня с даты издания настоящего приказа.
3. За разъяснением содержания настоящего приказа обращаться посредством сервиса «Виртуальная приемная» на сайте СПбГУ к заместителю первого проректора по стратегическому развитию и партнерству — начальнику Управления образовательных программ.
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.

Основание: протокол заседания учебно-методической комиссии по УГСН 05.00.00 Науки о Земле от 30.09.2024 №05/2.1/05-03-8.

Заместитель первого проректора по  
стратегическому развитию и партнерству —  
начальник Управления образовательных программ

М. А. Соловьева

Приложение  
УТВЕРЖДЕНА  
приказом заместителя первого проректора  
по стратегическому развитию  
и партнерству — начальника Управления  
образовательных программ  
от 12.11.2024 № 15326/1

**Программа государственной итоговой аттестации  
в форме защиты выпускной квалификационной работы  
по основной образовательной программе СВ.5020 «Картография и геоинформатика»  
по направлению подготовки 05.03.03 Картография и геоинформатика  
уровень образования бакалавриат**

**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». (Приложение №1).

3.2. Нумерация страниц - сквозная, включая листы с таблицами и рисунками. 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, 2001а). Список литературы должен содержать библиографическое описание всех источников, на которые есть ссылки в тексте (Приложение №2). 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. В ходе выполнения ВКР допускается использование инструментов / элементов / средств искусственного интеллекта / нейросетей при соблюдении следующих условий:

3.4.1. в ВКР изложена целесообразность и аргументированное обоснование использования инструментов / элементов / средств искусственного интеллекта / нейросетей;

3.4.2. инструменты / элементы / средства искусственного интеллекта / нейросетей выступают в качестве вспомогательного инструмента для получения промежуточных результатов исследования, в частности для автоматизированного поиска и подбора используемых источников информации, сбора, обобщения, систематизации и стандартной обработки больших массивов данных, для составления диаграмм, схем, графиков, таблиц, библиографических списков и указателей, создания и технической обработки графических изображений, иллюстраций, моделей;

3.4.3. результаты, полученные с использованием инструментов / элементов / средств искусственного интеллекта / нейросетей, подвергнуты обучающимся проверке на достоверность, самостоятельной обработке, анализу, оценке и авторской переработке с целью включения их в ВКР с осуществлением личного творческого вклада в результаты исследования.

При оформлении ВКР факт использования инструментов / элементов / средств искусственного интеллекта / нейросетей фиксируется с указанием наименования конкретных инструментов / элементов / средств искусственного интеллекта / нейросетей, ссылки на них в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», описания методик и протоколов работы с ними, сформулированных в их адрес заданий и полученных с их помощью результатов, а также частей ВКР, в которых они нашли отражение.

3.5. После завершения подготовки ВКР научный руководитель представляет письменный отзыв о работе обучающегося в период подготовки ВКР. (Приложение №3)

3.6. ВКР подлежит рецензированию. (Приложение №4)

#### **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 государственной экзаменационной комиссии (ГЭК) - 10 мин., представление отзывов научного руководителя и рецензента и ответы на замечания в отзывах - 5-7 мин. Доклад должен сопровождаться демонстрацией графических материалов и(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 сети Интернет;
- 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: научно-квалификационная работа, доклад, ответы на вопросы членов ГЭК и на замечания в отзывах.

Соответствие оценки СПбГУ и оценки ECTS при применении абсолютной шкалы оценивания:

Оценка СПбГУ при проведении ГИА в форме государственного экзамена или защиты выпускной квалификационной работы	Оценка ECTS
отлично	A
хорошо	B
хорошо	C
удовлетворительно	D
удовлетворительно	E
неудовлетворительно	F

Оценка работ производится членами ГЭК согласно приведенным критериям:

Оценка	Критерии соответствия
«отлично» (A)	<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,</li> </ul>

	<p>опирающиеся на новейшую статистическую и эмпирическую базу.</p> <ul style="list-style-type: none"> <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» (B)	содержание работы в целом соответствует требованиям, предъявляемым к оценке «отлично», однако отдельные части работы содержат опечатки и другие технические погрешности; возможно наличие двух-трех незначительных недочетов в защите; защищающийся демонстрирует владение компетенциями, предусмотренными учебным планом.
«хорошо» (C)	содержание работы в целом соответствует требованиям, работа логично и доказательно изложена, глубока по содержанию, имеет авторский подход в постановке и решении проблемы, однако отдельные части работы содержат смысловые или фактологические недочеты и незначительные технические погрешности; возможно наличие незначительных недочетов в защите; защищающийся демонстрирует владение компетенциями, предусмотренными учебным планом.
«удовлетворительно» (D)	работа и её защита имеет один или два из перечисленных недостатков: содержание работы не в полной мере соответствует теме или недостаточно ее раскрывает, а также имеет существенные отклонения от темы; работа содержит значительный заимствованный материал; выводы слабо аргументированы; работа не имеет ссылок на научную литературу по теме исследования; в докладе недостаточно раскрыто содержание работы; ответы на вопросы мало убедительны и аргументированы; защищающийся демонстрирует слабое владение компетенциями, предусмотренными учебным планом
«удовлетворительно» (E)	работа и её защита имеет три и более из перечисленных недостатков: содержание работы не в полной мере соответствует теме или недостаточно ее раскрывает, а также имеет существенные отклонения от темы; работа содержит значительный заимствованный материал; выводы слабо аргументированы; работа не имеет ссылок на научную литературу по теме исследования; в докладе недостаточно раскрыто содержание работы; ответы на вопросы мало убедительны и аргументированы; защищающийся демонстрирует весьма слабое владение компетенциями, предусмотренными учебным планом
«неудовлетворительно» (F)	<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> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <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> <li>- Предусмотренные учебным планом компетенции не сформированы.</li> <li>- Автор не способен изложить результаты работы.</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 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).

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 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).

5.4. В ситуации крайней необходимости в целях защиты жизни и здоровья обучающихся, научно-педагогических работников и сотрудников, обеспечивающих проведение государственной итоговой аттестации, по решению уполномоченного должностного лица государственная итоговая аттестация может быть проводится исключительно с применением дистанционных технологий.

Приложение №1  
к «Программе государственной итоговой аттестации  
в форме защиты выпускной квалификационной работы  
по основной образовательной программе  
СВ.5020 «Картография и геоинформатика»  
по направлению подготовки  
05.03.03 Картография и геоинформатика  
уровень образования бакалавриат»,  
утвержденной приказом заместителя  
первого проректора по стратегическому  
развитию и партнерству — начальника  
Управления образовательных программ  
от 12.11.2024 № 15326/1

Санкт-Петербургский государственный университет

**ФАМИЛИЯ Имя Отчество**

**Выпускная квалификационная работа**

**Название**

Уровень образования:

Направление Код «Наименование»

Основная образовательная программа Шифр «Наименование»

Профиль (при наличии) \_\_\_\_\_

Научный руководитель:  
должность, структурное  
подразделение, ученая степень,  
ученое звание, ФИО

Рецензент: должность,  
структурное подразделение/  
организация, ученая степень,  
ученое звание (при наличии),  
ФИО

Санкт-Петербург

20\_\_\_\_

ФОРМА

титulyного листа выпускной квалификационной работы

Приложение №2  
к «Программе государственной итоговой аттестации  
в форме защиты выпускной квалификационной работы  
по основной образовательной программе  
СВ.5020 «Картография и геоинформатика»  
по направлению подготовки  
05.03.03 Картография и геоинформатика  
уровень образования бакалавриат»,  
утвержденной приказом заместителя  
первого проректора по стратегическому  
развитию и партнерству — начальника  
Управления образовательных программ  
от 12.11.24 № 15326/1

### 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).



Приложение №3  
к «Программе государственной итоговой аттестации  
в форме защиты выпускной квалификационной работы  
по основной образовательной программе  
СВ.5020 «Картография и геоинформатика»  
по направлению подготовки  
05.03.03 Картография и геоинформатика  
уровень образования бакалавриат»,  
утвержденной приказом заместителя  
первого проректора по стратегическому  
развитию и партнерству — начальника  
Управления образовательных программ  
от 12.11.2019 № 15326/1

### ОТЗЫВ РУКОВОДИТЕЛЯ ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ

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

Автор (ФИО) \_\_\_\_\_

Основная образовательная программа \_\_\_\_\_

Уровень \_\_\_\_\_

Руководитель \_\_\_\_\_

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

### ОЦЕНКА СООТВЕТСТВИЯ ТРЕБОВАНИЯМ ПОДГОТОВЛЕННОСТИ АВТОРА ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ

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			



Приложение №4  
к «Программе государственной итоговой аттестации  
в форме защиты выпускной квалификационной работы  
по основной образовательной программе  
СВ.5020 «Картография и геоинформатика»  
по направлению подготовки  
05.03.03 Картография и геоинформатика  
уровень образования бакалавриат»,  
утвержденной приказом заместителя  
первого проректора по стратегическому  
развитию и партнерству — начальника  
Управления образовательных программ  
от 12.11.2024 № 15326/1

### ОТЗЫВ РЕЦЕНЗЕНТА ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ

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

Автор \_\_\_\_\_  
(ФИО)

Образовательная программа \_\_\_\_\_

Руководитель \_\_\_\_\_  
(Ф.И.О., ученое звание, ученая степень)

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

### ОЦЕНКА СООТВЕТСТВИЯ ТРЕБОВАНИЯМ ПОДГОТОВЛЕННОСТИ АВТОРА ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ

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.