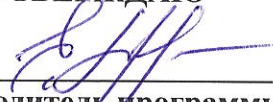


ПЕРВОЕ ВЫСШЕЕ ТЕХНИЧЕСКОЕ УЧЕБНОЕ ЗАВЕДЕНИЕ РОССИИ



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

УТВЕРЖДАЮ

  
Руководитель программы  
аспирантуры  
доцент Е.Н. Быкова

МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОГО  
ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ  
МОНИТОРИНГ СОСТОЯНИЯ ПРИРОДНО-АНТРОПОГЕННЫХ  
ТЕРРИТОРИАЛЬНЫХ СИСТЕМ

Подготовка научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре

Область науки:	1. Естественные науки
Группа научных специальностей:	1.6. Науки о Земле и окружающей среде
Научная специальность:	1.6.15. Землеустройство, кадастр и мониторинг земель
Отрасли науки:	Технические
Форма освоения программы аспирантуры:	Очная
Срок освоения программы аспирантуры:	3 года
Составитель:	к.т.н., доц. Скачкова М.Е.

Санкт-Петербург

## 1. ЦЕЛЬ ОРГАНИЗАЦИИ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ АСПИРАНТОВ

Самостоятельная работа призвана повысить качество обучения, развить навыки аспирантов, их стремление к получению новых знаний и умений, необходимость которых выявляется в ходе профессиональной деятельности расширить кругозор и интеллектуальный уровень, а также учесть приоритетность интереса в самоопределении и самореализации.

Организация СРС подчиняется требованию развития у аспирантов следующих навыков и умений:

- планировать самостоятельную работу;
- владеть методами поиска необходимой учебной и научной информации в местах ее хранения, в том числе и в компьютерных банках данных;
- конспектировать лекции, доклады и литературные источники;
- составлять рефераты;
- владеть основными методиками решения профессиональных научно-исследовательских задач;
- готовить планы, конспекты и тексты публичных выступлений;
- осуществлять самоконтроль за самостоятельной работой и оценивать ее результаты.

Все вышеперечисленное определяет большую значимость самостоятельной работы аспирантов и необходимость совершенствования ее организационных основ. Общие принципы организации самостоятельной работы аспирантов базируются на методическом и материальном обеспечении, а также на контроле эффективности этой работы.

## 2. УКАЗАНИЯ ПО НАПИСАНИЮ РЕФЕРАТОВ И ИХ ОЦЕНКЕ

Реферат - это самостоятельная научно-исследовательская работа аспиранта, где автор раскрывает суть исследуемой проблемы; приводит различные точки зрения, а также собственные взгляды на нее. Содержание материала должно быть логичным, изложение материала должно носить проблемно-поисковый и прикладной характер.

Различают два вида рефератов:

- *репродуктивные* – воспроизводят содержание первичного текста в форме реферата-конспекта или реферата-резюме. В реферате-конспекте содержится фактическая информация в обобщённом виде, иллюстрированный материал, различные сведения о методах исследования, результатах исследования и возможностях их применения. В реферате-резюме содержатся только основные положения данной темы.

- *продуктивные* – содержат творческое или критическое осмысление реферируемого источника и оформляются в форме реферата-доклада или реферата-обзора. В реферате-докладе, наряду с анализом информации первоисточника, дается объективная оценка проблемы, и он имеет развёрнутый характер. Реферат-обзор составляется на основе нескольких источников, и в нем сопоставляются различные точки зрения по исследуемой проблеме.

Чтобы выразить свое собственное мнение по определенной проблеме, требуется, во-первых, хорошо знать исходный материал, а во-вторых, быть готовым умело передать его содержание в письменной форме и делать логичные выводы.

Обучающийся для изложения материала может выбрать любую из рассмотренных форм оформления реферата.

## 3. ЭТАПЫ РАБОТЫ НАД РЕФЕРАТОМ

**Выбор темы.** Очень важно правильно выбрать тему. Выбор темы не должен носить формальный характер, а иметь практическое и теоретическое обоснование.

Аспирант должен осознанно выбрать тему реферата с учетом собственных познавательных интересов. Если интересующая тема отсутствует в рекомендательном списке, то по согласованию с преподавателем аспиранту предоставляется право самостоятельно предложить тему реферата, раскрывающую содержание изучаемой дисциплины. Тема не должна быть слишком общей и глобальной, так как небольшой объем работы (до 20 страниц) не позволит ее раскрыть.

После выбора темы составляется список изданной по теме (проблеме) литературы, опубликованных статей, необходимых справочных источников.

Знакомство с любой проблематикой или вопросом следует начинать с освоения имеющейся нормативно-правовой, методической, справочной и научной литературы. При этом следует сразу же составлять библиографические выходные данные (автор, название, место и год издания, издательст-

во, страницы) используемых источников. Названия работ иностранных авторов приводятся только на языке оригинала.

Начинать знакомство с избранной темой лучше всего с чтения обобщающих работ по выбранному вопросу, постепенно переходя к узкоспециальной литературе.

На основе анализа прочитанного и просмотренного материала по выбранной теме следует составить тезисы по основным смысловым блокам, с пометками, собственными суждениями и оценками. Предварительно подобранный в литературных источниках материал может превышать необходимый объем реферата, но его можно использовать для составления плана реферата.

**Составление плана.** Автор по предварительному согласованию с преподавателем может самостоятельно составить план реферата, с учетом замысла работы, либо взять за основу рекомендуемый план, приведенный в данных методических указаниях по соответствующей теме. Правильно построенный план помогает систематизировать материал и обеспечить последовательность его изложения.

Наиболее традиционной является следующая структура реферата:

Титульный лист  
Оглавление  
Введение  
Глава 1 (полное наименование главы)  
1.1. (полное название параграфа, пункта)  
1.2. (полное название параграфа, пункта)  
Глава 2 (полное наименование главы)  
2.1. (полное название параграфа, пункта)  
2.2. (полное название параграфа, пункта)  
...  
Заключение (или выводы)  
Список использованной литературы  
Приложения (по усмотрению автора)

*Титульный лист* заполняется по единой форме, принятой в Горном университете (Рис. 1).

*Оглавление* состоит из четырёх основных частей: введение, основной части, заключения и списка литературы.

*Введение* должно включать в себя краткое обоснование актуальности темы реферата, которая может рассматриваться в связи с невыясненностью вопроса в науке, его объективной сложностью для изучения, а также в связи с многочисленными теориями и спорами, которые вокруг неё возникают. Очень важно выделить цель, а также задачи, которые требуется решить для реализации цели.

Введение должно содержать также краткий обзор изученной литературы, в котором указывается взятый из того или иного источника материал, анализируются его сильные и слабые стороны. Необходимо выполнять ссылку на литературу, нумерация которой приводится в квадратных скобках, согласно приведенных источников в реферате с указанием номеров страниц. Объем введения составляет 1-1,5 страницы текста.

*Основная часть* реферата содержит материал, который имеется в задании аспиранта для рассмотрения проблемы. Средний объем основной части реферата 10-15 страниц. Реферат может содержать несколько разделов, количество которых определяется тематикой и глубиной рассмотрения вопроса. Каждый раздел по необходимости может содержать несколько подразделов. Подразделы могут быть разделены на подпункты. Разделы, подразделы и подпункты должны иметь названия.

Каждый раздел реферата целесообразно начинать с обобщающей или вводной (так называемой «постановочной») в этот раздел мысли (фразы, абзаца), который дает возможность определить, что в данном разделе будет рассматриваться. Целесообразно также каждый раздел заканчивать обобщающими фразами, которые содержат обобщающий вывод по данному разделу, что поможет составить общее заключение по работе.

Автор должен следить за тем, чтобы изложение материала точно соответствовало цели и названию главы (параграфа). Материал в реферате рекомендуется излагать своими словами, не допуская дословного переписывания из литературных источников. В тексте обязательны ссылки на первоисточники, т.е. на тех авторов, у которых взят материал в виде мысли, идеи, вывода, числовых данных, таблиц, графиков, иллюстраций и пр.

Работа должна быть написана грамотным научным языком. Сокращение слов в тексте не допускается, кроме общеизвестных сокращений и аббревиатуры. Каждый раздел рекомендуется заканчивать кратким выводом.

Министерство науки и высшего образования РФ Санкт-Петербургский горный университет	
<b>РЕФЕРАТ</b> по дисциплине:	
« _____ »	
на тему:	
« _____ »	
Выполнил	ФИО
Проверил	ФИО
Санкт-Петербург 2023	

Рис. 1. Образец титульного листа реферата

*Заключение* по реферату может быть выполнено в виде отдельных выводов по каждому разделу работы или в виде заключительного обсуждения рассмотренных вопросов. Заключение должно показать, раскрыта ли тематика реферата и достигнута ли цель, поставленная при выполнении реферата.

*Приложения* могут включать дополнительные графики, таблицы, расчеты, иллюстрации, которые носят в большей мере справочный характер.

*Библиография* (список литературы). Здесь указывается реально использованная для написания реферата литература, периодические издания и электронные источники информации. Список составляется согласно правилам библиографического описания.

#### 4. ТРЕБОВАНИЯ К ОФОРМЛЕНИЮ РЕФЕРАТА

К оформлению реферата предъявляются следующие требования:

1. Текст представляется в компьютерном исполнении без стилистических и грамматических ошибок.
2. Текст должен иметь книжную ориентацию, набираться через 1,5 интервал на листах формата А4 (210 x 297 мм). Для набора текста в текстовом редакторе Microsoft Word рекомендуется использовать шрифты: Times New Roman, размер шрифта – 12 пт.
3. Поля страницы: левое – 3 см., правое – 1,5 см., нижнее – 2 см., верхнее – 2. Абзац (красная строка) должен составлять 1,25 см.
4. Выравнивание текста на листах должно производиться по ширине строк.
5. Каждая структурная часть реферата (введение, разделы основной части, заключение и т.д.) начинается с новой страницы.

6. Заголовки разделов, введение, заключение, библиографический список набираются прописным полужирным шрифтом.
7. Не допускается подчеркивание заголовка и переносы в словах заголовков.
8. После заголовка, располагаемого посередине строки, точка не ставится.
9. Расстояние между заголовком и следующим за ней текстом, а также между главой и параграфом составляет 2 интервала.
10. Рисунки (в т.ч. иллюстрации, чертежи, графики, фотографии) должны иметь сквозную нумерацию и ссылки в тексте, предшествующие рисункам.
11. Таблицы должны иметь сквозную нумерацию и ссылки в тексте, предшествующие таблицам.
12. Формулы внутри реферата должны иметь сквозную нумерацию, пояснения всех используемых в них символов и ссылки в тексте, предшествующие формулам.
13. Ссылки на литературные источники оформляются в квадратных скобках, где вначале указывается порядковый номер по библиографическому списку, а через запятую номер страницы.
14. Все страницы реферата, кроме титульного листа, нумеруются арабскими цифрами. Номер проставляется внизу в центре страницы.
15. Титульный лист реферата включается в общую нумерацию, но номер страницы на нем не проставляется.
16. Объем реферата в среднем составляет 20-25 страниц. В целях экономии бумаги печать рекомендуется осуществлять в формате двухсторонней печати.
17. В списке использованной литературе в реферате должно быть не менее семи источников.

## **5. КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ КАЧЕСТВА РЕФЕРАТА ПРЕПОДАВАТЕЛЕМ**

Подготовленный и оформленный в соответствии с требованиями реферат оценивается преподавателем по следующим критериям:

*Соответствие темы и содержания работы.* Автору необходимо рассматривать только те моменты, которые непосредственно затрагивают главный вопрос. Не стоит отвлекаться и допускать «лирические отступления». В реферате должна подаваться информация, которая позволит полноценно рассмотреть тему.

*Степень достижения поставленной цели и задач.* Здесь важно сопоставить изначально поставленный ориентир и полученные результаты. Немаловажно отметить актуальность, новизну, значимость рассматриваемой проблемы.

*Глубина погружения в тему.* Данный критерий фактически оценивает уровень эрудированности автора: какие источники он использовал, процент заимствования, имеющиеся и новые знания по теме.

*Манера изложения текста.* Согласно действующим правилам, материал должен излагаться на научном языке. Текст должен быть построен в соответствии с принципами логики последовательности ясности, четкости, краткости емкости.

*Наличие доказательной базы:* на что опирался автор при рассмотрении темы, достоверны ли источники информации, на что указывают аргументы и пр.

*Качество полученных результатов.* Здесь оцениваются итоги, к которым пришел исследователь. Если была практическая часть, следует проверить правильность расчетов и иных действий.

Объективность оценки работы преподавателем заключается в определении ее положительных и отрицательных сторон, по совокупности которых он окончательно оценивает представленную работу.

При положительном заключении работа допускается к защите, о чем делается запись на титульном листе работы.

При отрицательной рецензии работа возвращается на доработку с последующим представлением на повторную проверку с приложением замечаний, сделанных преподавателем.

Не допускается сдача скачанных из сети Internet рефератов, поскольку это будет рассматриваться как попытка обмана преподавателя и формализация получения знаний. В подобном случае реферат не принимается к защите и вместо него выдается новая тема.

Оригинальность выполненного реферата должна быть не менее 80%.

## **6. РЕКОМЕНДУЕМЫЕ ТЕМЫ РЕФЕРАТОВ**

Тема реферата выбирается из перечня базовых тем, либо формулируется студентом самостоятельно по согласованию с преподавателем:

1. Типология методов проведения мониторинга состояния природно-антропогенных территориальных систем
2. Оценка результатов мониторинга состояния природно-антропогенных территориальных систем
3. Прогнозирование состояния природно-антропогенных территориальных систем
4. Применение программирования и автоматизации процессов при мониторинге состояния природно-антропогенных территориальных систем
5. Специализированное программное обеспечение в сфере проведения мониторинга состояния природно-антропогенных территориальных систем

### **РЕКОМЕНДУЕМЫЙ БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК**

1. Карманов А.Г., Кнышев А.И., Елисеева В.В. Геоинформационные системы территориального управления: Учебное пособие – СПб: Университет ИТМО, 2015. – 121 с. – Режим доступа: <https://books.ifmo.ru/file/pdf/1902.pdf>
2. Территориальные информационные системы [Электронный ресурс]: учебно-методическое пособие / Н.А. Самойлова; Министерство науки и высшего образования Российской Федерации, Национальный исследовательский Московский государственный строительный университет, кафедра градостроительства. — Электрон. дан. и прогр. (2 Мб). — Москва: Издательство МИСИ – МГСУ, 2022. — Режим доступа: <http://lib.mgsu.ru/>
3. Слюсарев В.Н. Ландшафтоведение: учебник / В. Н. Слюсарев; А. В. Осипов, Е. Е. Баракина. – Краснодар: КубГАУ, 2018 – 188 с. — Режим доступа: [81ef3a3ffac5faf7de5ea75cd5b0b48e.pdf](https://yandex.ru/document/preview/81ef3a3ffac5faf7de5ea75cd5b0b48e.pdf) - Яндекс.Документы (yandex.ru)
4. Новикова М.С. Территориальная природно-хозяйственная система как объект управления природопользованием приграничного региона (на примере Юго-Восточного Забайкалья) // «Молодой учёный» . № 16 (96) . Сентябрь, 2015 г. 122-124.

### **СОДЕРЖАНИЕ**

1. Цель организации самостоятельной работы студентов.....	2
2. Указания по написанию рефератов и их оценке.....	2
3. Этапы работы над рефератом .....	2
4. Требования к оформлению реферата.....	4
5. Критерии оценки качества реферата преподавателем.....	5
6. Рекомендуемые темы рефератов.....	5
Рекомендуемый библиографический список.....	6