

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего  
профессионального образования  
Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова  
Географический факультет

УТВЕРЖДАЮ  
Декан географического факультета,  
академик РАН Добролюбов С.А.

---

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

**МЕТОДОЛОГИЯ НАУЧНОГО ИССЛЕДОВАНИЯ**

**Уровень высшего образования:**  
*магистратура*

---

**Направление подготовки:**  
**05.04.02 «География»**

---

**Направленность (профиль) ОПОП:**  
**«Физическая география и ландшафтоведение»**

---

**Форма обучения:**  
**очная**

---

Рабочая программа рассмотрена и одобрена  
Учебно-методической комиссией географического факультета  
(протокол №\_10\_ дата\_27 октября 2021 г.\_)

Москва 2021

Рабочая программа дисциплины (модуля) разработана в соответствии с самостоятельно установленным МГУ образовательным стандартом (ОС МГУ) для реализуемых основных профессиональных образовательных программ высшего образования по направлению подготовки «География» (программы бакалавриата, магистратуры, реализуемым последовательно по схеме интегрированной подготовки).

ОС МГУ утверждены решением Ученого совета МГУ имени М.В. Ломоносова (приказ по МГУ № 1383 от 30 декабря 2020 года).

Год (годы) приема на обучение: 2021

1. Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП — относится к вариативной части ОПОП, является обязательной для освоения
2. Входные требования для освоения дисциплины (модуля), предварительные условия: базируется на знаниях по «Русский язык и культура речи», «Иностранный язык», «Аэрокосмические методы исследований», «Географическое районирование», «Основы математической статистики и численного моделирования», «Методы физико-географических исследований».
3. Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю), соотнесенные с требуемыми компетенциями выпускников

Компетенции выпускников (коды)	Индикаторы (показатели) достижения компетенций	Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю), сопряженные с компетенциями
<p><b>ПК-13 .М</b> (формируется частично) Способен осуществлять организацию и управление научно-исследовательскими, научно-производственными и экспертно-аналитическими работами (в соответствии с направленностью (профилем) программы магистратуры).</p>	<p>ПК-13.1. Осуществляет организацию и управление научно-исследовательскими, научно-производственными и экспертно-аналитическими работами</p>	<p><b>Знать:</b> основные этапы проведения научно-исследовательских работ; методику постановки актуальных научно-исследовательских задач; методику подготовки научной публикации для рецензируемого журнала и научного доклада <b>Уметь:</b> формулировать цели исследования и выбирать оптимальные пути их достижения; осуществлять анализ и обзор научной литературы по тематике исследований; представить результаты своих исследований в виде статьи для рецензируемого журнала на высоком профессиональном уровне или в виде доклада на научной конференции; проводить поиск необходимых литературных данных по избранной научной проблеме с использованием реферативных баз данных и наукометрических инструментов. <b>Владеть:</b> навыками обобщения результатов полевых и аналитических исследований; навыками подготовки научных публикаций и презентаций результатов исследований; навыками реферирования и аннотирования научной литературы; навыками публичного выступления; навыками аргументации своей позиции в ходе научной дискуссии; культурой устной и письменной речи</p>

<p><b>МПК-1</b> (формируется частично) Способен анализировать и оценивать современные теоретические и методологические проблемы физической географии, землеведения, ландшафтоведения и ландшафтной экологии и использовать фундаментальные представления в сфере профессиональной деятельности.</p>	<p>МПК-1.1.Использует фундаментальные представления физической географии и ландшафтоведения в сфере профессиональной деятельности</p>	<p><b>Знать:</b> актуальные проблемы и тенденции развития современной географической науки и фундаментальные географические представления в сфере физической географии, землеведения, ландшафтоведения и ландшафтной экологии; базовые понятия и принципы методологии научного исследования. <b>Уметь:</b> проектировать и осуществлять научное исследование в сфере физической географии и ландшафтоведения на основе целостного общенаучного мировоззрения с использованием знаний в области физической географии и ландшафтоведения, применять современные методы и технологии при проектировании и проведении физико-географического исследования. <b>Владеть:</b> методологическими основами и подходами к решению проблем физической географии, землеведения, ландшафтоведения и ландшафтной экологии, навыками сопряженного анализа различной по своему составу общегеографической и тематической информации; теоретическими концепциями мировой географической науки.</p>
---	---	---

4. Объем дисциплины (модуля) 2 з.е., в том числе 39 академических часов на контактную работу обучающихся с преподавателем, 33 академических часа на самостоятельную работу обучающихся.

5. Формат обучения не предполагает электронного обучения и использования дистанционных образовательных технологий (за исключением форс-мажорных обстоятельств – пандемии и т.п.).

6. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических или астрономических часов и виды учебных занятий

<p>Наименование и краткое содержание разделов и тем дисциплины (модуля),  Форма промежуточной аттестации по дисциплине (модулю)</p>	<p>Всего (часы)</p>	<p>В том числе</p>	
		<p>Контактная работа (работа во взаимодействии с преподавателем) <i>Виды контактной работы, часы*</i></p>	<p>Самостоятельная работа обучающегося <i>Виды самостоятельной работы, часы</i></p>

		Занятия лекционного типа	Занятия семинарского типа	Групповые консультации	Индивидуальные консультации	<b>Всего</b>	Работа с литературой (включая подготовку научной публикации, реферата, аннотации и доклада)	<b>Всего</b>	
Тема 1. Введение. Базовые понятия методологии научного исследования	2	2				<b>2</b>			
Тема 2. Статья – основная форма научной публикации	12	2	2			<b>4</b>	8	<b>8</b>	
Тема 3. Подготовка раздела «Введение» в научной работе	13	1	4			<b>5</b>	8	<b>8</b>	
Тема 4. Подготовка раздела «Материалы и методы» в научной работе географической направленности	9	1	4			<b>5</b>	4	<b>4</b>	
Тема 5. Подготовка раздела «Результаты» в научной работе	9	1	4			<b>5</b>	4	<b>4</b>	
Тема 6. Подготовка раздела «Обсуждение результатов» в научной работе	7	1	4			<b>5</b>	2	<b>2</b>	
Тема 7. «Аннотация» научной работы и подготовка реферата. Подача рукописи в журнал	8	2	4			<b>6</b>	2	<b>2</b>	
Тема 8. Доклад на научной конференции как вид представления результатов научного исследования	8	2	4			<b>6</b>	2	<b>2</b>	
Тема 9. Заключение	1	1				<b>1</b>			
Промежуточная аттестация: зачет	<b>3</b>	<i>Устный зачет</i>						<b>3</b>	
<b>Итого</b>	<b>72</b>	<b>39</b>						<b>33</b>	

## Содержание лекций, семинаров

### Содержание лекций

**Тема 1. Введение. Базовые понятия методологии научного исследования. Система методов и форм научного исследования.** Современные трактовки методологии научного исследования. Исследование как форма развития научного знания. Понятие метода научного исследования. Общенаучные и географические методы исследований. Понятие методики научного исследования. Роль методики в организации географических исследований. Специфика методики физико-географических и ландшафтных исследований.

Научное исследование как вид деятельности. Научная публикация как способ представления результатов научного исследования. Виды научных публикаций и их значение для развития исследовательской деятельности.

**Тема 2. Статья – основная форма научной публикации.** Международная система научных публикаций. Авторские права в системе международных научных публикаций. Библиометрические (наукометрические) показатели: индекс научного цитирования и импакт-фактор. Выбор журнала для публикации статьи. Система рецензирования статей.

Организация текста научной статьи. Формат “IMRAD”. Основные разделы научной публикации (название, аннотация, ключевые слова, введение, материалы и методы, результаты, обсуждение, выводы, благодарности, список литературы). Соотношение разделов научной публикации для оптимального представления результатов исследований. Важность правильного названия статьи и ключевых слов.

**Тема 3. Подготовка раздела «Введение» в научной работе.** Структура раздела «Введение» (постановка проблемы, с которой связано исследование или установление научного контекста, актуальность темы, обзор литературы, выделение нерешенных вопросов в пределах общей проблемы, которым посвящена статья, цели исследования). Необходимость обзора литературы, связанной с исследованием. Использование реферативных баз данных и наукометрических инструментов, в том числе систему Российского индекса научного цитирования (РИНЦ), Web of Science, Scopus, “ScienceDirect” для поиска научной литературы.

**Тема 4. Подготовка раздела «Материалы и методы» в научной работе географической направленности.** Организация раздела «Материалы и методы исследований». Необходимость раздела «Изучаемая территория» для статей географической тематики. Использование карт, аэрофотоснимков, данных дистанционного зондирования земли и графических изображений. Особенности описания отбора, лабораторной обработки образцов и статистического анализа данных. Стандартные методы и авторские методики.

**Тема 5. Подготовка раздела «Результаты» в научной работе.** Способы представления результатов (текст, рисунки, таблицы), оптимальное соотношение текстовой и графической форм представления результатов исследования. Использование таблиц. Особенности представления экспериментальных и теоретических данных. Способы оптимальной организации раздела «Результаты» для оценки достоверности полученных выводов.

**Тема 6. Подготовка раздела «Обсуждение результатов» в научной работе.** Структура раздела (обобщение результатов, сравнение с результатами других исследований, объяснение общих черт и различий с другими исследованиями, соответствие результатов выдвинутой гипотезе и объяснение причин в случае несоответствия, практическое применение результатов и направления дальнейших исследований). Стилистические особенности текста в разделе «Обсуждение результатов». Научная аргументация. Формулирование выводов статьи.

**Тема 7. «Аннотация» научной работы, подготовка реферата. Подача рукописи в журнал.** Аннотация – краткое изложение содержания статьи. Виды аннотаций и особенности их подготовки. Реферат научной работы. Особенности реферирования текстов. Рекомендации по составлению реферата своей научной работы.

Подача рукописи в журнал, особенности процесса подачи рукописи в различные научные издания. Примеры оформления списка литературы и цитирования использованных источников в тексте. Принципы академической этики и правила научного цитирования. Система «Антиплагиат».

**Тема 8. Доклад на научной конференции как вид представления результатов научного исследования.** Виды научных докладов. Содержание и структура научного доклада. Особенности подготовки презентации для устного доклада. Стендовый доклад, как вид презентации результатов научного исследования. Тезисы доклада. Краткие и расширенные тезисы, рекомендации по подготовке. Различия в подготовке тезисов на русском и английском языках.

**Тема 9. Заключение.** Методические рекомендации для проведения самостоятельных научных исследований и подготовки грантовых заявок.

#### *План проведения семинаров*

**Тема 2.** Статья – основная форма научной публикации. Обсуждение плана организации научной статьи и ее основных разделов. Название статьи, ключевые слова. Обсуждение наиболее распространенных наукометрических показателей и научных индексов.

**Тема 3.** Подготовка раздела «Введение» в научной работе. Обсуждение основных элементов раздела «Введение» и их содержания. Постановка проблемы, с которой связано исследование или установление научного контекста, выделение нерешенных вопросов в пределах общей проблемы, которым посвящена статья, формулирование целей исследования.

**Тема 4.** Подготовка раздела «Материалы и методы» в научной работе. Составление краткого описания изучаемой территории, фактического материала и методики исследований.

**Тема 5.** Подготовка раздела «Результаты» в научной работе. Обсуждение способов представления результатов научного исследования. Представление полученных результатов исследований в текстовой и графической формах.

**Тема 6.** Подготовка раздела «Обсуждение результатов» в научной работе. Обсуждение структуры и содержания раздела на примерах конкретных научных работ. Интерпретация данных, полученных студентами в ходе их научного исследования и сравнение полученных результатов с данными других исследований. Формулирование выводов работы.

**Тема 7.** «Аннотация» научной работы. Обсуждение структура раздела «Аннотация» для оптимального отображения содержания статьи. Аннотирования текстов статей, предложенных преподавателем.

**Тема 8.** Доклад на научной конференции как вид представления результатов научного исследования. Обсуждение особенности устного и стендового докладов. Организация работы семинара в виде учебной научной конференции, включающей доклады студентов с презентацией по материалам собственных исследований (курсовой или выпускной бакалаврской работы).

#### **7. Фонд оценочных средств для оценивания результатов обучения по дисциплине (модулю):**

**1. Подготовка научной публикации.** Работа над публикацией рассчитана на весь семестр. Отдельные элементы статьи будут рассмотрены в течение лекционных и семинарских занятий. Материалами для публикации будут служить результаты исследований студента, полученные в рамках курсовой или дипломной работы, магистерской диссертации или результаты исследований кафедрального научного студенческого общества (НСО). Последовательная подготовка каждого раздела статьи будет выполняться в виде домашней работы студента. Семинар, посвященный следующему разделу, будет начинаться с проверки предыдущего раздела и обсуждения ошибок.

Работа над публикацией включает следующие этапы:

- 1) Подготовка раздела «Введение».
- 2) Подготовка раздела «Материалы и методы».
- 3) Подготовка раздела «Результаты».
- 4) Подготовка разделов «Обсуждение результатов» и «Выводы».

В результате выполнения всех этапов самостоятельной работы студентом будет подготовлена статья для рецензируемого журнала.

**2. Реферирование научной литературы по тематике исследований.** Задание включает следующие этапы: 1) освоение поиска журналов, статей по названию, авторам, ключевым словам в электронных базах данных ScienceDirect, Scopus, e-library; 2) подбор публикаций, соответствующей тематике исследований студента; 3) краткое реферирование отобранных публикаций; 4) использование этих материалов при подготовке разделов «Введение» и «Обсуждение результатов».

**3. Аннотация статей.** Написание аннотаций к текстам статей, предложенных преподавателем. Подготовка аннотации статьи, написанной студентом.

**4. Представление результатов собственных исследований в виде докладов на конференции.** Тезисы доклада и презентация. Подготовка доклада с презентацией продолжительностью 5-7 мин по результатам собственных исследований. В докладе должны быть отражены: научная проблема; район исследований, использованные материалы и методы; результаты и их обсуждение в контексте решаемой проблемы. Доклады будут заслушаны на тематическом семинаре.

*Примерный перечень вопросов для зачета*

1. Понятие метода научного исследования.
2. Общенаучные и географические методы исследований.
3. Понятие методики научного исследования. Роль методики в организации географических исследований.
4. Виды научных публикаций, различные формы научных статей.
5. Авторские права в системе международных научных публикаций.
6. Библиометрические (наукометрические) показатели. Индекс Хирша.
7. Критерии выбора темы для научной публикации
8. Методика определения актуальных проблем в исследуемой сфере.

9. Методика поиска научной литературы по тематике исследований.
10. Композиция научной статьи (основные разделы, их значимость и соотношение).
11. Особенности композиции статей географической тематики.
12. Структура раздела «Введение» в научной работе.
13. Организация раздела «Материалы и методы» в работах географической тематики.
14. Способы представления результатов исследования.
15. Особенности подготовки раздела «Обсуждение результатов».
16. Формулирование выводов научной публикации.
17. Принципы составления аннотации научной публикации.
18. Особенности технического оформления научного текста.
19. Виды выступлений на научных конференциях и структура доклада.
20. Принципы академической этики и правила научного цитирования.

### Шкала и критерии оценивания

#### Промежуточная аттестация по итогам освоения дисциплины – устный зачет

Оценка РО и соответствующие виды оценочных средств	Незачет	Зачет
<b>Знания</b> (виды оценочных средств: устный опрос, реферат)	Фрагментарные знания или отсутствие знаний	Сформированные систематические знания или общие, но не структурированные знания
<b>Умения</b> (виды оценочных средств: устный опрос, реферат)	В целом успешное, но не систематическое умение или отсутствие умений	Успешное и систематическое умение или в целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение (допускает неточности не принципиального характера)
<b>Навыки (владения, опыт деятельности)</b> (виды оценочных средств: устный опрос, реферат)	Наличие отдельных навыков или отсутствие навыков	Сформированные навыки (владения), применяемые при решении задач или, в целом, сформированные навыки (владения), но используемые не в активной форме

#### 8. Ресурсное обеспечение:

- Перечень основной и дополнительной учебной литературы

### *Основная литература*

1. Как написать и опубликовать статью в международном научном журнале: метод. рекомендации /сост. И.В. Свищерская, В.А. Кратасюк . – Красноярск: Сиб. федерал. ун-т, 2011. – 52 с.
2. Хусаинов Р. М. Подготовка, написание и оформление научных отчетов: учебное пособие. Казань: Изд-во Казан. гос. технол. ун-та, 2009. – 113 с.
3. Усачева И.В. Ильясов И.И. Методика поиска научной литературы, чтения и составления обзора по проблеме исследования. Учебное пособие. М.: Изд-во МГУ, 1980. 37 с.
4. Кузнецов И.Н. Научное исследование: методика проведения и оформление. – М.: Издательско-торговая корпорация «Дашков и К0», 2006. – 460 с.
5. Овчаров, А.О., Овчарова Т.Н. Методология научного исследования. Учебник. М. : Инфра-М, 2014.

### *Дополнительная литература:*

1. Владимиров Ю. А. Как написать научную статью. Москва, 1993, 18 с.
2. Основы научной речи: Учебное пособие для студентов нефилологических специальностей/ Под ред. В.В. Химики, Л.Б. Волковой. М.: Издательский дом «Академия», 2003. 272 с.
3. Соловьева Н.Н. Основы подготовки к научной деятельности и оформление ее результатов (для студентов и аспирантов). М.: АПК и ППРО, 2005.
4. Hartley J. Academic writing and publishing: a practical handbook. Routledge, 2008. 208 p.

- Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем
  - реферативная база данных издательства Elsevier: [www.sciencedirect.com](http://www.sciencedirect.com)
  - поисковая система научной информации Scopus [www.scopus.com](http://www.scopus.com)
  - поисковая система научной информации Web of Science [www.webofscience.com](http://www.webofscience.com)
  - сайт электронной научной библиотеки [www.elibrary.ru](http://www.elibrary.ru)
  - сайт поиска литературы компании Google <http://scholar.google.ru>

- Описание материально-технической базы

Учебная аудитория с мультимедийным проектором

9. Язык преподавания: русский

10. Преподаватель (преподаватели): Ответственный за курс — Новенко Елена Юрьевна, в.н.с., д.г.н.

11. Разработчики программы: Новенко Елена Юрьевна, в.н.с., д.г.н.