



Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«РОССИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

**ПРОГРАММА ВСТУПИТЕЛЬНОГО ИСПЫТАНИЯ,
ПРОВОДИМОГО РГГМУ САМОСТОЯТЕЛЬНО**

для поступающих
на основные образовательные программы магистратуры
в 2025 году

направление подготовки 05.04.05 Прикладная гидрометеорология
направленность (профиль):
«Прикладная метеорология»
«Моделирование атмосферных процессов»
«Гидрология суши и рациональное использование водных ресурсов»
«Океанология»
«Морская деятельность
и комплексное управление прибрежными зонами»
«Геоинформационное обеспечение гидрометеорологической и
гидрографической деятельности в Арктике»
«Инженерные гидрологические изыскания»

Санкт – Петербург
2025

1. Общие положения

Программа вступительного испытания предназначена для абитуриентов, поступающих на обучение на программы магистратуры федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Российский государственный гидрометеорологический университет» (далее – РГГМУ) (Приложение).

Целью вступительного испытания в магистратуру является выявление степени готовности абитуриентов к освоению профессионально-образовательной программы магистратуры.

Программа составлена в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта высшего образования, профессиональных стандартов (при наличии).

2. Форма вступительного испытания

Вступительное испытание проводится очно или с применением дистанционных образовательных технологий в письменной форме в соответствии с расписанием, утвержденным председателем приемной комиссии и размещенном на странице официального сайта РГГМУ (<http://dovus.rshu.ru/content/priemkom/abit>).

Проведение вступительного испытания с применением дистанционных образовательных технологий регламентируется Положением об организации оценки портфолио с использованием дистанционных технологий, размещенном на официальном сайте РГГМУ (<http://dovus.rshu.ru/content/priemkom/norm>).

3. Содержание и система оценивания конкурсных документов

№ п/п	Документы/ документально подтвержденные факты, подлежащие оценке	Объекты оценивания/ подтверждающие документы	Минимальное количество начисляемых баллов	Максимальное количество начисляемых баллов
1. Общая часть: самостоятельные письменные работы				
1	Эссе	Абитуриент самостоятельно выбирает тему из предложенного списка	0	25
Итого по разделу			0	25
2. Конкурс документов				
2	Диплом бакалавра/ специалиста	Балл документа об образовании рассчитывается по формуле: средний балл документа об образовании ×10, (полученное значение округляется до целых)	30	50
Итого по разделу			30	30
3. Общие академические, профессиональные, личные достижения				
3	Участие в конференциях, семинарах, круглых столах, научных школах*	Наличие сертификата доклада всероссийской, международной конференции	0	3
		Наличие сертификата участника региональной научной, научно-практической конференции	0	1

4	Участие в научных и исследовательских конкурсах и грантах для поддержки научных исследований*	Грант (при наличии подтверждающих документов)	0	7
		Диплом победителя (лауреата) конкурса 1-й степени	0	5
		Диплом призера	0	4
		Документ, подтверждающий участие в конкурсе (сертификат)	0	1
5	Участие в Международных, Всероссийских, ведомственных или Региональных Олимпиадах/Акселераторе*	Диплом победителя в профильных Олимпиадах по экологии/ в Акселераторе	0	10
		Диплом призера в профильных Олимпиадах по экологии / в Акселераторе	0	7
		Диплом победителя в непрофильных Олимпиадах	0	5
		Диплом призера в непрофильных Олимпиадах	0	3
		Документ, подтверждающий участие в Олимпиаде/ Акселераторе (сертификат)	0	1
6	Стипендии*	Справка о присуждении стипендии	0	5
		– Президента РФ		5
		– Учрежденные органом власти субъекта РФ		3
		– Стипендии фондов, общественных объединений и иных организаций		3
Итого по разделу			0	25
Максимальная сумма баллов			40	100

*) Учитывается только один документ. При предоставлении двух и более документов баллы не суммируются.

Минимальное количество баллов, подтверждающее успешность прохождения конкурса – 40, максимальное количество баллов – 100.

4. Требования к оформлению и критерии оценивания эссе

Поступающий выполняет эссе на выбранную тему с раскрытием теоретических вопросов.

Требования к содержанию и оформлению эссе:

- язык выполнения работы – русский;
- объем работы – не более 2500 печатных знаков (с пробелами), включая список литературы;

- шрифт Times New Roman, кегль – 12, межстрочный интервал – 1,5;
- ссылки на использованные источники оформляются в соответствии с ГОСТ Р 7.0.5- 2008.

Вариант экологов

№ п/п	Критерий	Максимальное количество начисляемых баллов
1	Соответствие содержания эссе выбранной теме	5
2	Определение актуальности темы	5
3	Владение информацией о современных научных концепциях по обозначенной теме	5
4	Структурированность работы, корректное использование терминологии, отсутствие фактических, стилистических и иных ошибок	5
5	Оригинальность текста	5
	Максимальный балл	25

5. Примеры тем эссе

- 5.1. Глобальное изменение климата. Причины, методы оценки, последствия
- 5.2. Явление Эль-Нинье, его влияние на климат и внутренние воды
- 5.3. Проблемы гидрометеорологического обеспечения Северного морского пути
- 5.4. Опасные гидрометеорологические явления. Общая характеристика, оценка рисков и ущербов, методы прогнозирования
- 5.5. Математическое моделирование природных процессов. Классификация моделей, методы параметризации, оценка результатов моделирования
- 5.6. Применение дистанционных методов для исследования гидросферы и атмосферы
- 5.7. Применение геоинформационных систем для исследования гидросферы и атмосферы
- 5.8. Уравнение водного баланса и его практическое значение
- 5.9. Прогнозирование гидрометеорологических процессов. Классификация, методы, заблаговременность, оценка оправдываемости, проблемы
- 5.10. Статистические методы как инструмент анализа и прогнозирования гидрометеорологической информации

6. Порядок предоставления документов на конкурс

Документы, необходимые для участия в конкурсе загружаются в экзаменационную систему Moodle РГГМУ в сроки, установленные расписанием, утвержденным председателем приемной комиссии и размещенном на странице официального сайта РГГМУ (<http://dovus.rshu.ru/content/priemkom/abit>).

7. Список литературы, рекомендуемый для подготовки

1. Белов Н. П., Борисенков Е. П., Панин Б. Д. Численные методы прогноза погоды. – Л.: Гидрометеоиздат, 1989. Электронный библиотечный ресурс: http://elib.rshu.ru/files_books/pdf/img-090589.pdf.
2. Винников С.Д., Викторова Н.В. Физика вод суши. – СПб.: Изд. РГГМУ, 2009. – 430 с. – Электронный библиотечный ресурс: http://elib.rshu.ru/files_books/pdf/img-504191603.pdf.
3. Вуколов Э.А. Основы статистического анализа. Практикум по статистическим методам и исследованию операций с использованием пакетов STATISTICA и EXCEL: Уч.пос./2 изд. М.: Форум:НИЦ Инфра-М, 2013.- 464 с.: Электронный библиотечный ресурс: <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=369689>.

4. Гайдукова Е.В., Викторова Н.В. Численные методы в гидрологии. Учебное пособие. – СПб.: изд. РГГМУ, 2019. – 112 с. Электронный библиотечный ресурс: elib.rshu.ru/files_books/pdf/rid_e02a9474320f463bbc7b2c24d4c6425c.pdf.
5. Георгиевский В.Ю., Шаночкин С.В. Гидрологические прогнозы. Учебник. – СПб.: РГГМУ, 2007.
6. Догановский А.М. Гидрология суши (общий курс). – СПб. Изд. РГГМУ, 2012. Электронный библиотечный ресурс: http://elib.rshu.ru/files_books/pdf/rid_4b83fac15bf54a3b84b59ca6912c9af4.pdf.
7. Догановский А.М., Малинин В.Н. Гидросфера Земли. – СПб.: Гидрометеиздат, 2004. – Электронный ресурс: http://elib.rshu.ru/files_books/pdf/img-504182530.pdf.
8. Доронин Ю.П. Физика океана. Изд. РГГМУ, СПб, 2000. – 305 с.
9. Доронин Ю.П., Лукьянов С. В. Лабораторные работы по Физике океана. Изд. РГГМИ, СПб. 1993. – 86 с.
10. Казакевич Д.И. Основы теории случайных функций в задачах гидрометеорологии. – Л.: Гидрометеиздат, 1989. – 230 с. - Электронный библиотечный ресурс: http://elib.rshu.ru/files_books/pdf/img-428163237.pdf.
11. Кистович А.В., Показеев К.В. Физика моря: учеб. пособие / Изд Моск. гос. ун-т им. М.В. Ломоносова, Физ. фак. – Москва: Макс пресс, 2011. – 244 с.
12. Коваленко В.В., Викторова Н.В., Гайдукова Е.В. Моделирование гидрологических процессов. Учебник. – СПб.: РГГМУ, 2006.
13. Лобанов В.А. Лекции по климатологии. Часть 1. Общая климатология. Книга 1 в двух книгах: учебник. – СПб: РГГМУ, 2019 – 378 с. Электронный библиотечный ресурс: http://elib.rshu.ru/files_books/pdf/img-417170314.pdf.
14. Лобанов В.А. Лекции по климатологии. Часть 1. Общая климатология. Книга 2 в двух книгах: учебник. – СПб: РГГМУ, 2020. – 378 с. Электронный библиотечный ресурс: http://elib.rshu.ru/files_books/pdf/img-417170318.pdf.
15. Лобанов В.А., Смирнов И.А., Шадурский А.Е. Практикум по климатологии. Часть 1. (учебное пособие). Санкт-Петербург, 2011. – 144 с. Электронный библиотечный ресурс: http://elib.rshu.ru/files_books/pdf/img-417170314.pdf.
16. Малинин В.Н. Статистические методы анализа гидрометеорологической информации. Санкт-Петербург, 2008. – 407 с. Электронный библиотечный ресурс: http://elib.rshu.ru/files_books/pdf/img-417184359.pdf.
17. Матвеев Л.Т. Физика атмосферы: Учебник. – 3-е издание, переработанное и дополненное. – СПб.: Гидрометеиздат, 2000. – 777 с.
18. Метеорология и климатология: Учебное пособие / Г.И. Пиловец. - М.: НИЦ Инфра-М; Мн.: Нов. знание, 2013. - 399 с. Электронный библиотечный ресурс: <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=391608>.
19. Павлов А.Н. Геофизика. Общий курс о природе Земли. Учебник. Изд. 2-е, перераб. и доп. – СПб.: РГГМУ, 2015. – 455 с. Электронный библиотечный ресурс: http://elib.rshu.ru/files_books/pdf/rid_0d48a3cabc3e42168041cc8c1b902cd3.pdf.
20. Репинская Р. П., Анискина О. Г. Конечно-разностные методы в гидродинамическом моделировании атмосферных процессов. – СПб.: РГГМИ, 2001. Электронный библиотечный ресурс: http://elib.rshu.ru/files_books/pdf/img-213172857.pdf.
21. Сикан А. В. Методы статистической обработки гидрометеорологической информации. Учебник – СПб.: РГГМУ, 2007. – 279 с. Электронный библиотечный ресурс: http://elib.rshu.ru/files_books/pdf/img-515132435.pdf.
22. Физика Земли: учебник / В.С. Захаров, В.Б. Смирнов. – М.: ИНФА-М, 2016. – 328 с.

Приложение
к Программе вступительного испытания,
проводимого РГГМУ самостоятельно,
по прикладной гидрометеорологии
для поступающих на основные
образовательные программы
магистратуры в 2025 году

Направление подготовки, на которые учитываются результаты вступительного
Испытания по Прикладной гидрометеорологии

№ п/п	Код	Направление подготовки / направленность (профиль)
1	05.04.05	Прикладная гидрометеорология направленность (профиль) «Прикладная метеорология» направленность (профиль) «Моделирование атмосферных процессов» направленность (профиль) «Гидрология суши и рациональное использование водных ресурсов» направленность (профиль) «Океанология» направленность (профиль) «Морская деятельность и комплексное управление прибрежными зонами» направленность (профиль) «Геоинформационное обеспечение гидрометеорологической и гидрографической деятельности в Арктике» направленность (профиль) «Инженерные гидрологические изыскания»