



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

**ПРОГРАММА ОЦЕНКИ ПОРТФОЛИО,  
ПРОВОДИМОГО РГГМУ САМОСТОЯТЕЛЬНО**

для поступающих  
на основные образовательные программы магистратуры  
в 2026 году

направление подготовки: 03.04.01 Прикладные математика и физика  
направленность (профиль): Физические исследования инновационных  
материалов  
направленность (профиль): Физические взаимодействия атмосферы,  
океана и околоземного космического пространства

Санкт-Петербург  
2026

## 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 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 $\times 10$ , (полученное значение округляется до целых) | 30  | 50   |
| Итого по разделу  |  |   | 30  | 50   |
| 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                              | Грант (при наличии подтверждающих   | 0   | 7  |

|                           |   |   |    |     |
|---------------------------|---|---|----|-----|
|                           | конкурсах и грантах для поддержки научных исследований*   | документов)   |    |     |
|                           |   | 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  | 30  |
| Максимальная сумма баллов |   |   | 30 | 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.

Критерии оценивания эссе:

| № 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. Сферы применения конструкционных материалов в связи с их свойствами.
- 5.2. Методы изучения строения конструкционных материалов
- 5.3. Характеристики прочности и пластичности металлов
- 5.4. Влияние химического состава сплавов на прочностные характеристики.
- 5.5. Изменение строения и свойств металлических сплавов внешним воздействием
- 5.6. Неметаллические и композиционные материалы
- 5.7. Современные направления разработки конструкционных материалов

#### 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. .Пейсхаков А.М., Кучер А.М. Материаловедение и технология конструкционных материалов. Учебник. – СПб.: Изд-во Михайлова В.А., 2005. – 416 с.
2. В.А., 2005. – 416 с. Краткий курс по материаловедению и технологии конструкционных материалов: учебное пособие / Б. Н. Гузанов, В. В. Бухаленков. Екатеринбург: Изд-во Рос. гос. проф.-пед. ун-та, 2017. 2017. 208 с.
3. Основы материаловедения. Конструкционные материалы: учебное пособие / Ж.Г. Ковалевская, В.П. Безбородов. –Томск: Изд-во Томского политехнического университета, 2009. – 110 с

Приложение  
к Программе оценки  
портфолио, проводимого  
РГГМУ самостоятельно, для  
поступающих на основные  
образовательные программы  
магистратуры в 2026 году

Направления подготовки, на которые учитываются результаты оценки портфолио

| №<br>п/п | Код      | Направление подготовки / направленность (профиль)  |
|----------|----------|--|
| 1        | 03.04.01 | направление подготовки: 03.04.01 Прикладные математика и физика<br>направленность (профиль) Физические исследования инновационных материалов<br>направленность (профиль): Физические взаимодействия атмосферы, океана и околоземного космического пространства |