Приложение
к приказу от 06.06.2023 № 219

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

ПРОГРАММА ВСТУПИТЕЛЬНОГО ИСПЫТАНИЯ, ПРОВОДИМОГО РГГМУ В ФОРМЕ СОБЕСЕДОВАНИЯ, ПО ГЕОГРАФИИ

для поступающих
на основные образовательные программы бакалавриата
в 2023 году

Санкт-Петербург
2023

1. Общие положения

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

Целью вступительного испытания по географии является объективная оценка качества подготовки абитуриентов и проведение конкурсного отбора для поступления в РГГМУ.

Программа составлена в соответствии с требованиями федерального государственного стандарта среднего общего образования.

2. Форма вступительного испытания

Вступительное испытание проводится очно или с применением дистанционных образовательных технологий в устной форме в соответствии с расписанием, утвержденным председателем приемной комиссии и размещенном на официальном сайте РГГМУ (http://dovus.rshu.ru/content/priemkom/abit).

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

3. Продолжительность вступительного испытания

На выполнение заданий вступительного испытания отводится 30 минут (0,5 астрономических часа).

4. Содержание вступительного испытания

4.1. Общий географический обзор Земли

Оболочки земли. Литосфера. Внутреннее строение Земли: ядро, мантия и земная кора.

Карта строения земной коры. Рельеф Земли. Рельеф суши: горы и равнины. Крупнейшие равнины и горные системы мира. Влияние рельефа на хозяйственную деятельность человека.

Гидросфера. Круговорот воды в природе. Состав гидросферы: Мировой океан, воды суши, вода в атмосфере. Мировой океан и его части. Свойства океанической воды: соленость, температура. Движение вод Мирового океана: волны, течения, приливы и отливы. Схема поверхностных течений. Крупнейшие моря, заливы, проливы, острова и полуострова. Природные ресурсы океана. Хозяйственное значение и экологические проблемы Мирового океана. Воды суши: подземные и поверхностные воды. Искусственные водоемы: водохранилища, пруды, каналы. Болота. Ледники. Использование вод суши в хозяйственной деятельности человека. Экологическое состояние вод суши.

Атмосфера. Строение атмосферы, состав, границы. Нагревание атмосферы. Изменение температуры воздуха в зависимости от географической широты и высоты над уровнем океана. Атмосферное давление, его изменение с высотой. Ветер, причины его образования. Постоянные ветры: бризы, муссоны, пассаты. Водяные пары в атмосфере. Атмосферные осадки и их образование. Распределение осадков по поверхности земного шара. Воздушные массы. Типы воздушных масс и их движение. Атмосферные фронты. Циклоны и антициклоны. Климат. Климатообразующие факторы. Зависимость климата от различных причин. Погода. Элементы погоды, причины изменения погоды. Значение

погоды и климата в хозяйственной деятельности человека. Экологическое состояние атмосферы.

Биосфера. Разнообразие и неравномерность распределения животных и растений. Закономерности изменения растительного и животного мира по широтам. Почвы. Почвообразующие факторы. Разнообразие к закономерности размещения почв. Влияние человека на биосферу. Крупнейшие биосферные заповедники мира.

Природные комплексы. Взаимодействие компонентов природных комплексов. Природные комплексы суши и океана. Антропогенные природные комплексы.

Климаты Земли. Циркуляция атмосферы. Формирование климатических поясов Земли. Влияние рельефа и климата на формирование почв, распределение растительного и животного мира.

Население мира. Численность населения и распределение его по материкам. Типы воспроизводства населения. Неравномерность размещения населения на земном шаре и ее причины. Городское и сельское население. Урбанизация, ее темпы и уровень. Естественное движение населения и миграции. Понятия о расах. Крупнейшие народы мира.

4.2. Политическая карта мира.

Этапы формирования политической карты мира. Типы стран современного мира. Характеристика политической карты Европы, Азии, Африки, Америки. Особенности экономически развитых и развивающихся стран. Новые индустриальные страны. География мирового хозяйства. Общая характеристика мировых природных ресурсов. Международное географическое разделение труда. География промышленности мира. География сельского хозяйства мира. Транспорт мира. Международные экономические и культурные связи, их развитие. Экономическая интеграция и ее значение для развития отдельных стран мира.

4.3. География России

Географическое положение. Физико-географическое и экономико-географическое положение. Изменение географического положения России во времени. Размеры территории, морские и сухопутные границы, пограничные государства. Федеративное устройство России. Республики, края, области, автономные области, автономные округа. Различия во времени на территории России, часовые пояса. Местное, поясное, декретное.

Природа России. Рельеф, геологическое строение и полезные ископаемые. Главные черты рельефа России, их связь со строением литосферы. Основные тектонические структуры. Складчатые и платформенные области и связанные с ними полезные ископаемые. Землетрясения и вулканизм на территории России. Развитие форм рельефа. Оползни, выветривание, оврагообразование, эрозия, выветривание. Меры предупреждения этих явлений.

Климат. Факторы, определяющие особенности климата России, воздушные массы, их типы. Циркуляция воздушных масс (атмосферные фронты, циклоны и антициклоны) и связанные с ними типы погоды. Синоптическая карта. Закономерности распределения тепла и влаги (солнечная радиация, осадки, испарение, испаряемость, коэффициент увлажнения). Влияние климата на земледелие, транспорт, здоровье людей.

Опасные явления, связанные с климатом (засухи, суховеи, ураганы, туманы, заморозки, гололед). Прогноз погоды и его значение. Охрана атмосферного воздуха от загрязнения.

Внутренние воды и водные ресурсы, главные речные системы и бассейны рек. Питание и режим рек. Важнейшие озера. Болота, подземные воды. Ледники, снежный покров. Многолетняя мерзлота и ее влияние на хозяйственную деятельность. Неравномерность распределения водных ресурсов по территории страны. Использование вод и пути сохранения их качества и объема. Опасные явления, связанные с водами (паводки, наводнения, ливни, сели) и меры предупреждения их действий.

Почвы и земельные ресурсы. Образование почв и их разнообразие. Главные типы почв, различия в их плодородии. Закономерности размещения почв. Почвенная карта. Земельные ресурсы России, меры по их сбережению. Борьба с разрушением и загрязнением почв.

Растительный и животный мир. Растительный покров России. Лесные ресурсы. Животный мир. Биологические ресурсы, их использование и охрана. Раздел

4.4. Общая характеристика хозяйства России

Отраслевая структура экономики. Отрасль хозяйства. Соотношение производственной и непроизводственной сфер. Их отрасли. Роль науки в экономике. Проблемы развития и преобразования экономики.

География важнейших межотраслевых комплексов и отраслей.

Топливно-энергетический комплекс. Состав комплекса и его роль в народном хозяйстве. Размещение основных районов потребления энергии. Виды топлива и источники энергии.

Топливная промышленность. Основные районы добычи и переработки нефти и природного газа. Система трубопроводов. Угольная промышленность. Основные угольные бассейны, их хозяйственная оценка.

Электроэнергетика. Источники энергии. Типы электростанций и принципы их размещения. Топливно-энергетический комплекс и охрана природы.

Черная металлургия. Основные районы добычи сырья. Концентрация и комбинирование производства в черной металлургии. Основные металлургические базы страны и принципы размещения.

Цветная металлургия. Важнейшие отрасли, их факторы размещения. Основные черты географии металлургии легких и тяжелых цветных металлов.

Машиностроительный комплекс. Роль машиностроения в ускорении научно-технического прогресса. Отраслевой состав. Специализация и кооперирование производства. Принципы размещения важнейших отраслей комплекса.

Химическая промышленность. Отраслевой состав химической промышленности. Принципы размещения отраслей. Основные районы добычи химического сырья. Роль химической промышленности в экономике.

Лесная промышленность. Лесные ресурсы России. География отрасли. Важнейшие лесопромышленные комплексы, их экономическая эффективность.

Агропромышленный комплекс. Состав комплекса, его взаимосвязь и значение в хозяйстве страны. Растениеводство и животноводство. Зональная специализация сельского хозяйства и его причины. Основные районы размещения зерновых и технических культур. Главные отрасли и районы развития животноводства. Пригородное сельское хозяйство. Интенсивное и экстенсивное ведение хозяйства. Пути интенсификации. Главные проблемы. АПК и пути их решения.

Легкая и пищевая промышленность - отрасли по производству конечной продукции

Сфера услуг. Ее состав, значение и развитие. Связь географии сферы услуг с размещением населения. Развитие санаторно-курортных и рекреационных районов.

Транспортный комплекс. Состав и значение комплекса. Виды транспорта, их роль в грузовых и пассажирских перевозках. География основных видов транспорта. Важнейшие транспортные магистрали, состав и направление грузопотоков. Транспортный узел.

5. Структура вступительного испытания

Каждый вариант заданий вступительного испытания включает 20 заданий, которые различаются формой и уровнем сложности.

Работа содержит 20 заданий с кратким ответом, ответами к которым являются число, последовательность цифр или слово (словосочетание).

6. Примеры заданий вступительного испытания

6.1. Задания с кратким ответом

6.1.1. Город Малмыж имеет географические координаты 56° 31' с.ш. 50° 40' в.д. Определите, на территории какого государства находится этот город.

6.1.2. Какое утверждение о размерах Земли верно?

1) Расстояние от центра Земли до экватора меньше, чем до полюсов.
2) Полярное сжатие составляет 21,4 км.
3) Средний радиус Земли около 40 000 км.
4) Площадь поверхности Земли составляет 51 млн км2.

6.1.3. На метеостанциях 1, 2 и 3 одновременно проводят измерения содержания водяного пара в 1 $м^3$ воздуха и определяют относительную влажность воздуха. Полученные значения показаны в таблице. Расположите эти метеостанции в порядке повышения температуры воздуха на них в момент проведения указанных измерений (от наиболее низкой к наиболее высокой).

Метеостанция	Содержание водяного пара в 1 $м^3$ воздуха, г	Относительная влажность воздуха, %
1	19,5	80
2	13,8	80
3	12,4	80

Запишите получившуюся последовательность цифр.

6.1.4. Расположите приведённые ниже города в порядке повышения средней многолетней температуры воздуха самого холодного месяца, начиная с города с самой низкой температурой воздуха.

1) Мурманск
2) Астрахань
3) Псков

6.1.5. Прочитайте приведенный ниже текст, в котором пропущен ряд слов (словосочетаний). Выберите из предлагаемого списка слова (словосочетания), которые необходимо вставить на место пропусков.

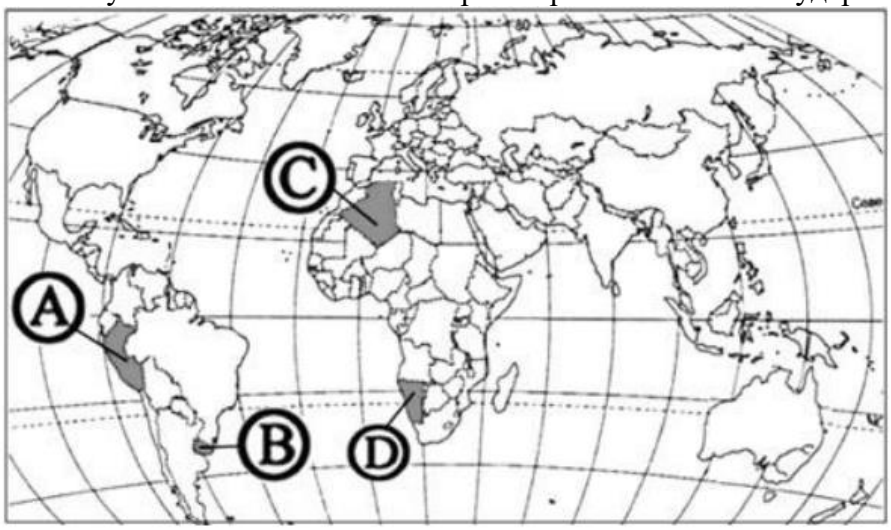
ИЗМЕНЕНИЯ КЛИМАТА АРКТИКИ

Из-за того, что значительная часть территории Арктики покрыта снегом и льдом, доля солнечной энергии, отражаемой земной поверхностью, здесь значительно _____ (А), чем в низких широтах. Поверхности суши и океана более темные, поэтому сокращение площади полярных льдов приводит к тому, что доля _____ (Б) солнечной энергии увеличивается, что приводит к _____ (В) температуры воздуха в Арктике.

Список слов (словосочетаний): 1) поглощаемый 2) отражаемый 3) больше 4) меньше 5) повышение 6) понижение

Запишите под каждой буквой номер выбранного Вами слова (словосочетания).

6.1.6. Какой буквой на политической карте мира обозначено государство Перу?



6.1.7. Расположите перечисленные страны в порядке возрастания в них показателя средней ожидаемой продолжительности жизни населения, начиная со страны с наименьшим значением этого показателя.

1) Чад
2) Боливия
3) Япония

Запишите получившуюся последовательность цифр.

6.1.8. В какой из перечисленных стран выработка электроэнергии на душу населения наибольшая?

1) Китай
2) Великобритания
3) Индия
4) Канада

6.1.9. Для какой страны характерна структура ВВП, показанная в таблице? Доля отдельных секторов экономики в структуре ВВП, %.

Производственная сфера	Сельское хозяйство	Непроизводственная сфера
21	2	75

1) Бангладеш
2) Кения
3) Афганистан
4) Бельгия

6.1.10. Какое утверждение о рельефе Евразии верно?

1) Ключевская Сопка – самый высокий действующий вулкан Евразии.
2) Самая низкая точка Евразии находится на Прикаспийской низменности.
3) Самая большая и плоская равнина Евразии – Великая Китайская равнина.
4) Территория Европы имеет большие абсолютные высоты, чем территория Азии.

6.1.11. В каком из высказываний содержится информация о процессе урбанизации?

1) С конца XX в. численность населения азиатской части России сокращалась в основном за счет оттока населения.

2) В последние годы сезонные перемещения горожан в деревню приобрели массовый характер.

3) В США число нелегальных переселенцев из стран Латинской Америки, Азии и Европы превышает число легальных.

4) В настоящее время на долю развивающихся стран приходится более 4/5 всего ежегодного прироста городских жителей в мире.

6.1.12. На основе анализа данных приведенной ниже таблицы укажите регионы, в которых в период с 2014 по 2016 г. ежегодно происходило увеличение объемов продукции растениеводства.

Какие из следующих выводов о тенденциях изменения объемов продукции растениеводства, сделанные на основе анализа данных приведенной ниже таблицы, верны? Запишите цифры, под которыми они указаны.

Динамика объемов производства продукции растениеводства
(в % к предыдущему году)

	Область \ Год	2014	2015	2016
1	Кабардино-Балкарская Республика	104,7	100,1	105,1
2	Новгородская область	81,9	93,7	92,7
3	Республика Башкортостан	116,6	100,9	107,1

7. Критерии оценивания отдельных заданий и работы в целом

№ задания	Критерий оценивания и количество баллов
1-20	Полное правильное выполнение задание – 5 баллов

Максимальное количество баллов за вступительное испытание – 100.

Минимальное количество баллов, подтверждающее успешное прохождение вступительного испытания – 40.

8. Список литературы, рекомендуемый для подготовки к вступительному испытанию

1. Барабанов В.В., Жеребцов А.А. ЕГЭ 2022 ОФЦ География. 14 вариантов типовых экзаменационных заданий. — М.: Экзамен, 2021. — 179 с.

2. Барабанов В.В., Соловьева Ю.А. ЕГЭ 2022 География. 10 тренировочных вариантов экзаменационных работ для подготовки к ЕГЭ. — М.: АСТ, 2021. — 165 с.

3. Летягин А.А. и др. География: 5-9 классы: рабочая программа. – М.: Вентана-Граф, 2017. – 276 с.

4. Климанова О.А., Панасенкова О.А., Румянцев А.В. и др. География. Землеведение 5-6 классы. Учебник. – М.: Просвещение/Дрофа, 2021. – 272 с.

5. Климанова О.А., Ким Э.В., Сиротин В.И. и др. География. Страноведение. 7 класс. Учебник – М.: Просвещение/Дрофа, 2020. – 320 с.

6. Алексеев А.И. Низовцев В.А. Ким Э.В. и др. География России. Природа и население. 8 класс. Учебник. – М.: Просвещение/Дрофа, 2020. – 336 с.

7. Алексеев А.И. Низовцев В.А. Ким Э.В. и др. География России. Хозяйство

и географические районы. 9 класс. Учебник. – М.: Просвещение/Дрофа, 2021. – 336 с.

8. Петрова Н.Н. География (современный мир): учебник - 5-е изд., перераб. И доп. — М. : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2017. — 224 с.

9. Горохов С.А. Общая экономическая, социальная и политическая география: учебное пособие / С.А. Горохов, Н.Н. Роготень. - Москва: Юнити-Дана, 2015. - 271 с.

10. Алексеев А.И., Николина В.В., Липкина Е.К., Болысов С.И., Кузнецова Г.Ю. География 5-6 классы. —М.: Просвещение, 2020. — 272 с.

11. Алексеев А.И., Николина В.В., Липкина Е.К., Болысов С.И., Кузнецова Г.Ю. География 7 класс. — М.: Просвещение, 2019 — 272 с.

12. Летягин А.А. География. Начальный курс. 6 класс. Учебник / под ред. В. П. Дронова, М., Вентана - Граф, 2019

Приложение
к Программе вступительного испытания,
проводимого РГГМУ в форме
собеседования, по географии для
поступающих на основные
образовательные программы бакалавриата
в 2023 году

Направления подготовки, на которые учитываются результаты вступительного испытания по географии

№ п/п	Код	Направление подготовки / направленность (профиль)
1	05.03.04	Гидрометеорология направленность (профиль) «Метеорология и климатические риски»
2	05.03.05	Прикладная гидрометеорология направленность (профиль) «Прикладная метеорология, спутниковые и цифровые технологии»; направленность (профиль) «Авиационная метеорология»; направленность (профиль) «Прикладная гидрология»; направленность (профиль) «Прикладная океанология»; направленность (профиль) «Прибрежно-морское природопользование»
3	05.03.06	Экология и природопользование направленность (профиль) «Экологические проблемы больших городов, промышленных зон и полярных областей»
4	35.03.08	Водные биоресурсы и аквакультура направленность (профиль) «Управление водными биоресурсами и аквакультура»