



## Персеиды на Кавказе

**Продолжительность:** 7 дней

**Место начала / Завершения тура:** Минеральные Воды / Минеральные воды

**Места показа:** Россия, Кабардино-Балкарская Республика, Горная астрономическая станция Пулковской обсерватории РАН, Баксанская нейтринная обсерватория Ияи РАН, Астрономическая обсерватория Пик Терскол, Гора Эльбрус 5642 м, Гора Чегет 3700 м

**Допустимый возраст:** 5+

Цена за человека от 75 000 руб.

### В стоимость тура включено

- двухместное размещение в гостиницах
- завтраки и ужины в гостинице на Чегете
- групповой трансфер от ж/д и аэропорта Минеральных Вод и обратно
- транспортное обслуживание по маршруту
- сопровождение научным руководителем обсерватории
- билеты на канатные дороги на Чегете и Эльбрусе
- экскурсии в 4 обсерватории
- наблюдение в телескопы
- лекции по астрономии, обучение ориентации по звездному небу и мастер-классы по астрофотографии

### В стоимость тура не включено

- ж/д или авиабилеты в Минеральные Воды (от 9000 руб./чел. в обе стороны)
- питание, не включенное в программу (обеды на Чегете, питание в кафе Кисловодской обсерватории: от 10 000 руб./чел.)
- страховка

### Дополнительные услуги

- подъем на ратраке на Эльбрус до высоты 5100 м - 10000 RUB

## Описание тура

Всех любителей звезд и астрономии приглашаем понаблюдать Персеиды в горах Кавказа. В этом туре вы посетите 4 разные астрономические обсерватории в Приэльбрусье и познакомитесь с современными

исследованиями Солнца и космических частиц. Вы научитесь ориентироваться по звездам и будете наблюдать в телескопы Луну и объекты глубокого космоса: туманности, галактики, звездные скопления. На мастер-классах обучитесь навыкам астросъемки и сделаете собственные снимки Млечного пути.

Вас ждет не только погружение в мир звезд и нейтринной астрономии, но также прогулки в горах у подножия высочайшей вершины Европы — Эльбруса.

### **За 7 дней тура вы:**

- 3 дня будете жить на территории Кисловодской горной астрономической станции, где наиболее подходящие условия для наблюдения метеорного потока Персеиды
- побываете в Баксанской нейтринной обсерватории, расположенной под землей, и узнаете много интересного об открытии и современных исследованиях загадочных частиц нейтрино
- заберетесь на пик Терскол на высоту более 3000 м, где находится закрытая от туристов астрономическая обсерватория
- подниметесь на смотровую площадку на горе Чегет и сделаете фото на фоне двуглавой вершины Эльбруса
- увидите живописный водопад Девичьи косы
- побываете на верхней станции канатной дороги на горе Эльбрус и при желании сможете подняться на ратраках до высоты 5100 метров

## **Программа тура**

### **День 1. Переезд в Кисловодскую обсерваторию и лекция о звездных созвездиях**

После встречи в аэропорту или на ж/д вокзале Минеральных Вод вас ждет трансфер в Кисловодскую горную обсерваторию РАН. Она расположена на высоте 2110 метров на плато Шатджатмаз. Прибыв на место, вы заселитесь в гостиницу и пообедаете.

После вас ждет лекция «Метеорные потоки: их природа и наблюдения». В конце июля метеорный поток Персеиды начинает свой рост, а к середине августа достигает пика: в этот период можно наблюдать до 60 падающих звезд в час. Вечером после ужина вы будете изучать созвездия и проводить наблюдения в телескопы обсерватории, а также заниматься съемкой метеорных потоков.

### **День 2. Экскурсия по обсерватории и мастер-класс по астросъемке**

После завтрака вы прослушаете лекцию о созвездиях летнего неба, а потом отправитесь на экскурсию по обсерватории. Ее основной задачей являются наблюдения активности Солнца во всех слоях атмосферы в оптическом и радиодиапазонах. Вы познакомитесь с научными инструментами обсерватории и узнаете, как проводятся исследования.

Во второй половине дня вас ждет лекция с мастер-классом по астрофотосъемке, а после ужина вы сможете применить полученные знания на практике.

### **День 3. Прогулка по высокогорному плато и экскурсия на солнечную станцию**

После завтрака вы выйдете на пешую прогулку по высокогорному плато. К обеду вернетесь и отправитесь на солнечную станцию филиала Пулковской обсерватории. Затем на лекции узнаете о свойствах космических лучей и исследованиях, которые проводит Баксанская обсерватория.

Вечером после ужина вы снова займетесь наблюдением метеорных потоков, попрактикуетесь в астросъемке и будете изучать созвездия в телескопы.

#### **День 4. Экскурсия в Баксанскую нейтринную обсерваторию**

После завтрака вы соберете вещи, выселитесь из гостиницы и отправитесь в Приэльбрусье, на курорт Чегет. По пути вы заедете в Баксанскую нейтринную обсерваторию. Это научный центр, расположенный под землей в штольне в Баксанском ущелье, который занимается изучением нейтрино и других фундаментальных частиц. Уникальной установкой в обсерватории является подземный сцинтилляционный телескоп, расположенный на глубине 300 метров. С его помощью ученые занимаются поиском и регистрацией нейтрино из различных космических источников, а также исследованием мюонов — заряженных частиц, возникающих при взаимодействии космических лучей с верхними слоями атмосферы.

После экскурсии по обсерватории вас отвезут в гостиницу на курорте Чегет. Вы заселитесь в номера и самостоятельно пообедаете, а затем на лекции познакомитесь с историей открытия частиц нейтрино. Вечером вы поужинаете и отдохнете.

#### **День 5. Прогулка на горе Чегет**

После завтрака вы на канатной дороге подниметесь на гору Чегет, на высоту 2720 метров над уровнем моря. Здесь находится смотровая площадка, с которой при ясной погоде откроются захватывающие виды на Эльбрус и знаменитый ледник «7». Вы отправитесь на пешую прогулку по окрестностям, а после спуститесь на курорт и самостоятельно пообедаете в одном из кафе.

В 16:00 вас ждет лекция на тему исследования частиц нейтрино. После вы поужинаете и отдохнете в гостинице.

#### **День 6. Поездка к обсерватории Пик Терскол**

Сегодня вас ждет поездка на пик Терскол, где находится одноименная астрономическая обсерватория. По пути вы сделаете остановку у живописного водопада Девичьи косы. На автомобилях повышенной проходимости вы подниметесь на максимально возможную высоту (до начала снежного покрова), а далее пешком пройдете до ворот обсерватории, расположенной на высоте 3130 метров.

Обсерватория «Пик Терскол» является закрытой для посещения, так что в этом месте практически не бывает туристов. Сопровождающий вас астроном расскажет о работе обсерватории и исследованиях, которые проводятся в высокогорных условиях.

После экскурсии вы вернетесь на поляну Чегет и самостоятельно пообедаете на курорте. Перед ужином приглашаем вас на лекцию, на которой вы узнаете об основах нейтринной астрономии и устройстве обсерваторий, занимающихся поиском и регистрацией нейтрино.

#### **День 7. Высокогорная экскурсия на Эльбрус и возвращение домой**

После завтрака вас отвезут на поляну Азау, откуда по канатной дороге вы подниметесь на склон горы Эльбрус до высоты 3847 метров. На протяжении всего маршрута вам будут открываться величественные панорамы Кавказских хребтов со главе с высочайшей вершиной Европы. Начиная с высоты 3500 метров, Эльбрус покрыт ледниками и снегом. При желании и за дополнительную плату вы сможете подняться на ратраках на высоту 5100 метров.

Затем вы спуститесь по канатной дороге до станции «Мир» и пообедаете в кафе с панорамным видом на Эльбрус. После будет организован групповой трансфер на ж/д вокзал или в аэропорт Минеральных Вод к вечерним рейсам вылета.

## Дополнительно

### Какая сложность у маршрута

У этого тура средний уровень сложности. Участие в нем не требует специальных навыков, но туристы должны быть в хорошей физической форме для пребывания и пеших прогулок на высоте более 3000 метров.

### Кто будет сопровождать меня в путешествии

Вас будет сопровождать научный руководитель обсерватории.

### Как будут кормить

В стоимость включены завтраки и ужины во время проживания в гостинице на Чегете в дни 4-7. Обеды в эти дни, а также питание в кафе на территории Кисловодской обсерватории (дни 1-3) не включены в стоимость тура и оплачиваются дополнительно (около 10 000 руб./чел, актуальную цену уточняйте у менеджеров при бронировании тура).

### Подходит ли тур для детей

В тур можно поехать с детьми от 5 лет.

### Какой будет транспорт на маршруте

Трансферы по программе будут организованы на комфортабельных микроавтобусах. В день 5 на пик Терскол вы отправитесь на автомобилях повышенной проходимости УАЗ.

### Какая будет погода

Лето в Приэльбрусье умеренно теплое. В августе температура днем обычно держится в пределах +15...+25 °С, ночью она опускается до +5...+10 °С. Погода в горах может меняться очень быстро, с резкими перепадами температур. Во время высокогорной экскурсии на Эльбрус температура воздуха будет значительно ниже, возможен сильный ветер, поэтому рекомендуем внимательно относиться к выбору одежды для путешествия.

### Можно ли будет наблюдать Персеиды

На первой неделе заезда южные метеорные потоки (Аквариды и Каприконида) достигают максимальной активности, а Персеиды уже начинают свой рост.

На втором заезде начнет резко возрастать активность метеорного потока Персеиды. В эту неделю Персеиды покажут активный рост числа падающих звезд. Можно ожидать 20-30 метеоров за 1 час.

Начало третьего заезда ознаменуется максимумом активности метеорного потока Персеиды, когда за 1 час можно увидеть порядка 60 падающих звезд.

### Будет ли сотовая связь

В Чегете и на Эльбрусе работают Билайн, Мегафон и МТС. В Кисловодской обсерватории местами ловит только Мегафон. В гостиницах есть Wi-Fi.

### Что взять с собой

- мембранная куртка или ветровка+дождевик
- трекинговые ботинки
- трекинговые штаны из быстросохнущего материала
- термофутболка (желательно с длинными рукавами для защиты от солнца)
- флиски/тонкая пуховка/пуховый свитер
- трекинговые носки
- кепка/панама/баф
- небольшой рюкзак (20-30 л) для трекинга
- трекинговые палки (по желанию)
- налобный фонарик (желательно с режимом красного света)

- тапочки для помещения (номера, лекторий)
- солнцезащитный крем
- солнцезащитные очки (класс защиты «3»)
- хоба (сидушка)
- личная аптечка
- бинокль (по желанию)
- цифровые зеркальные/беззеркальные камеры
- фотоштатив
- пульты дистанционного управления фотоаппаратами для длительных выдержек

Для ночных наблюдений:

- термобелье для низкой активности
- внешний утепляющий слой (при необходимости)
- шапка
- теплые носки

### **Возможны ли изменения в программе**

При неблагоприятной погоде или в случае непредвиденных обстоятельств в программе тура по дням могут быть изменения.

## Варианты размещения

**Размещение в гостиницах при обсерватории и на Чегете**

## Места сбора группы

### **Минеральные Воды**

Путешествие начинается со встречи в аэропорту Минеральных Вод, куда вам нужно добраться самостоятельно в первый день тура до 13:00. Встреча на ж/д вокзале Минеральных Вод состоится в зале ожидания в 12:30

## Даты тура

### **Июль 2025**

27 июля 2025 в 13:00 - 02.08.2025 от 75 000 руб.			
--	--	--	--

### **Август 2025**

03 августа 2025 в 13:00 - 09.08.2025 от 75 000 руб.	10 августа 2025 в 13:00 - 16.08.2025 от 75 000 руб.		
---	---	--	--