

БОРЕАЛЬНАЯ ЗОНА

студенческое периодическое издание РГГМУ



сентябрь '21

выпуск № 78

СОДЕРЖАНИЕ

Глазами студента

- 4 Лето — не время для отдыха
- 5 «Aurora Borealis»
- 6 Донорская ячейка РГГМУ
- 7 Первый быт комом

Диалог

- 8 Жизнь иностранных студентов РГГМУ в России
- 10 Семь советов для молодых учёных

Движение

- 12 Готовь сани летом...
- 13 Пушкинская карта

Просто о сложном

- 14 Мезосферные облака, можно просто — серебристые

Смотри шире

- 16 Уроки фотографии

Подборка редакции

- 18 Любимые места Петербурга

- 19 Афиша мероприятий РГГМУ на октябрь

ГЛАВНЫЙ
РЕДАКТОР /
ДИЗАЙНЕР

Виктория Пегова

АВТОРЫ

Анатолий Миронов
Антон Тепелин
Висал Прити Ганеватте
Владислав Стальманский
Мария Сафонова
Надя Озерова
Полина Куканова
Анастасия Новикова
Дарья Кобж

СЛОВО РЕДАКЦИИ

Привет! Надеюсь, что вы скучали по нам так же сильно, как и мы по вам.

Лето прошло стремительно и огненно. Но всему свое время — учёбу никто не отменял и это радует.

В первую очередь хотим поздравить первокурсников с поступлением и началом нового и такого значимого этапа в вашей жизни. Ловите каждый момент и всегда будьте верны себе.

У меня есть два основных совета для первокурсников. Первый: не откладывать дела на потом. Второй: не усердствовать с учебой и не забывать отдыхать. На ваше счастье в Питере есть много мест, в которых можно с легкостью отвлечься от всех проблем.

Надя Озерова



Не бойся проявлять себя.
Учись трудолюбию.
Помогай одногруппникам.
Как распорядишься своим свободным временем (будешь прогуливать лекции, практику или с особым усердием примешься за учебу), так и «пойдет» твоя успеваемость!

Владислав Стальманский



Специально для вас на этой странице мы собрали мысли о том, что по нашему мнению, "повидавших сессию" людей, пригодится вам в этом непростом пути студента.

78 выпуск — это мостик между вами и нами, университетом и Петербургом. Будем знакомиться ближе и ещё более глубоко узнавать свой родной РГГМУ и город.

Одевайтесь теплее, не болейте и не поддавайтесь осенней хондре.
Приятного чтения!



Не прогуливайте физкультуру.
Не пропускайте мероприятия на первом курсе.
И спите больше 8 часов!

Полина Куканова



Откладывай деньги и веди бюджет.
Если чувствуешь, что перегружен - не берись за всё сразу. Медленно, но верно.
Помни, что все предметы твоей специальности взаимосвязаны.
Проявляй больше инициативы.
Не ленись и не жалей себя, инвестируй каждую минуту своего времени.

Виктория Пегова

ЛЕТО – НЕ ВРЕМЯ ДЛЯ ОТДЫХА

Глазами студента

✍️📷 Надя Озерова
метеоролог, 1 курс (магистр)

В этом году я на собственном опыте убедилась, что лето можно провести увлекательно за учебой. Хочешь узнать, как? Тогда читай дальше!

В мае у меня появилась возможность поехать на стажировку в Адлер на целый месяц. Честно признаюсь, у меня были смешанные чувства по поводу этого мероприятия. С одной стороны, очень хотелось провести весь август на берегу Черного моря, познакомиться с новыми людьми и получить дополнительный профессиональный опыт. Но, с другой стороны, пришлось бы учиться летом! Все сомнения отпали, когда мою заявку участника одобрили. Решено было ехать.

Недалеко от Адлера есть ПГТ Сириус, на территории которого находится образовательный центр с одноименным названием. В течение года там проводят уйму обучающих мероприятий и программ по разным направлениям. Мне посчастливилось попасть на курс «Вычислительные технологии, многомерный анализ данных и моделирование». Звучит сложно, но оно того стоило.

В этом обучающем центре собирались ученые лучших университетов России. Учебный план состоял из курса лекций на следующие темы: «Матрицы», «Тензоры», «Оптимизация», «Интегральные уравнения и их приложения», «Математика в науках о жизни», «Математика в науках о Земле». Помимо посещения лекций перед участниками курса была поставлена задача разработки проекта на выбранную тему. Весь учебный процесс был непростым, но многое больше – интересным.



Мне была предоставлена уникальная возможность познакомиться с людьми из разных научных сфер и поработать с ними в одном большом сплоченном коллективе. Бонусом к работе было, конечно же, расположение в шаговой доступности Черноморского побережья. Идеальный баланс между учебой и отдыхом в «Сириусе» заставил меня поверить в то, что можно отлично провести каникулы, совмещая их с учебой.

Если ты тоже загорелся идеей учиться летом, то у тебя есть шанс отправиться в подобное путешествие уже в следующем году. Летом 2022 года учебный центр «Сириус» планирует повторить эту школу. Не упусти свой шанс!

AURORA BOREALIS

Глазами студента

✍ Антон Тепелин
метеоролог, 1 курс (магистр)

16 сентября состоялась конференция «Кадры для Арктики» на площадке конгресс-центра «ЛЕНПОЛИГРАФМАШ». В мероприятии принимали участие пять команд из разных образовательных учреждений Санкт-Петербурга. Команда РГГМУ под названием «Aurora Borealis» защищала честь университета.

Вопросы были посвящены техническому и транспортному обеспечению арктической зоны, истории её развития, трудоустройству кадров. Также проверялась эрудированность участников конференции.

Интеллектуальный тур состоял из четырех раундов. Первый раунд - визитка, на котором команды представляют свои образовательные учреждения и направления подготовки с уклоном на изучение арктической зоны.

Второй и третий раунды включали в себя вопросы, на которые команды, после трехминутного обсуждения, давали ответ в письменном виде.



Четвертый раунд был заключительным. Он представлял собой вопрос со ставкой, то есть команды отвечали на вопросы и ставили баллы на свой ответ. Если ответ правильный – баллы засчитываются, если нет – снимаются.

По итогам игры команда РГГМУ «Aurora Borealis» заняла почетное второе место. Ура!

Форум «Кадры для Арктики» – интересное и нужное мероприятие. Мы узнали много нового, но без волнения не обошлось. Собрались не сразу. На ближе было даже не волнительно, а страшно. Быстрые вопросы и быстрые ответы, время на подготовку пролетало незаметно.

Баллы во время игры не считали – было не до этого. Наверное поэтому, когда отвечали неправильно казалось, что призовые места не займёт. Потом конец игры, оглашение результатов и второе место. Здорово!
Анастасия Новикова



ДОНОРСКАЯ ЯЧЕЙКА

РГГМУ

Полина Куканова
менеджмент, 2 курс

Глазами студента

17 сентября представители “Донорской ячейки” РГГМУ Кобж Дарья (ПМ-Б20-1-1), Ягнюков Семен (Ф-Б19-1), Куканова Полина (М-Б20-1-1) и Гринемайер Елизавета (М-Б20-1-1) выехали на Донорский выезд 2021 в детский оздоровительный лагерь «Алые Паруса».

Было представлено два направления образовательных программ: тим-лидеры и волонтёры. На протяжении трёх дней студенты принимали активное участие в лекциях, тренингах и активностях. В первый день мы подробно изучали, что такое донорство крови и костного мозга. Лекции проводили куратор проекта «Капля крови» Сергей Емельянов и координатор «Фонда доноров» Анастасия Петухова.

Второй день выезда был самым насыщенным. Изучение Agile-технологии создания проектов и сразу же применение их на практике при разработке плана мероприятий донорских ячеек в университете на год и их предварительная защита перед экспертом «Добровольцев России». Командам пришлось серьёзно поработать, ведь непредсказуемые события отодвигали сроки реализации. Только гибкость и умение быстро принимать решения помогли довести проект до конца.

Третий день стал ключевым в выезде. Перед аттестационной комиссией команда, состоящая из разных университетов, защищала план работы на год. От нашей команды, собранной из таких вузов как: РГПУ, ИТМО, ЛЭТИ, ГУАП, выступала представитель донорской ячейки нашего университета Дарья Кобж, которая успешно сразила экспертов, и проект был защищен!

Хочется отметить, что несмотря на конкретную тематику выезда, знания, обретенные в ходе



лекций, можно применять повсеместно. Мы получили большой заряд энергии и мотивации и готовы работать дальше в полную силу. Погружение в стрессовую ситуацию порождало в нас способность очень быстро думать и принимать решения. Полный выход из зоны комфорта. Огромную благодарность хочется выразить организаторам проекта.
Полина Куканова

За эти три дня, нам дали огромную базу, рассказали об успешных проектах и поделились своими знаниями, чтобы мы в дальнейшем передавали их другим.

Все участники команды успели найти общий язык друг с другом за эти три дня. У нас была единная цель, мы вместе преодолевали трудности, учились говорить на публику. Также не забывали про командный дух: играли в КВИЗ и настольные игры, смотрели фильмы и пели песни под гитару.

Это огромный опыт и вклад не только в будущее нашего университета, но и в себя. Возможность лучше разобраться в теме, в которой мы хотим развиваться в дальнейшем.

Я очень рада, что мне выпала такая возможность.

Спасибо «Фонду Доноров» (Межрегиональная Общественная Организация «Национальный центр социальной помощи») и «Страна помогает» (Фонд управления целевым капиталом в сфере донорства костного мозга и лечения онкологических заболеваний) за такой ценный опыт.

Даша Кобж

ПЕРВЫЙ БЫТ КОМОМ

Глазами студента

✍ Полина Куканова

Для многих студенческая жизнь начинается с заселения в общежитие. Здесь, как с русской рулеткой – повезет, не повезет: комнаты и соседи попадаются разные. Страх перед переездом, негодование от самостоятельной жизни вводит тебя в состояние стресса. На самом деле, всё очень просто. «Выживание» можно описать несколькими ключевыми правилами, соблюдая которые можно вполне получить удовольствие от проживания в общаге.

— Умей договариваться с людьми!

Будь готов к тому, что твои соседи могут любить слушать громкую музыку, ложиться спать под утро, оставлять грязь после себя. Кому приятно это терпеть? Никому. Возьми все свои коммуникативные навыки в кулак и поговори с человеком. Благодаря диалогу ты сможешь договориться о дисциплине в комнате, выстроить личные границы и возможно даже подружиться с соседом. Не бойся разговаривать!

— Страйся питаться домашней едой!

Если ты, окончив университет, не хочешь выйти из общежития с гастритом, не смотри вообще в сторону еды быстрого приготовления. Даже, если ты не умеешь готовить, есть волшебная мультиварка, в которую закидал ингредиенты, перемешал и через час твое блюдо готово. Никто не запрещает найти человека, умеющего готовить.

При осуществлении своих съедобных опытов будь осторожнее с пожарными датчиками – в общежитиях они очень остро реагируют на горевшую пищу.

— Грамотно распоряжайся своими финансами!

Возможно, будет трудно. Соблазн купить шоколадку вместо пачки макарон первое время одолеет тебя полностью.

Сэкономить на продуктах тебе поможет «Лента». В мобильном приложении магазина после оформления Карты покупателя можно активировать индивидуальные предложения в виде скидок на определенную группу товаров. Кроме того, в гипермаркете «Лента» можно оформить студенческую скидку, размером 10%. Для этого нужно подойти со студенческим билетом, паспортом и картой лояльности на стойку информации. Скидка будет действовать до конца учебного года.

Всю бытовую химию и хозяйственные средства целесообразно заказывать в мобильном приложении «Улыбка Радуги» в период с 14 по 16 число месяца. В эти дни помимо основной скидки -15% при оплате онлайн можно получить дополнительную -10%.

Если же тебе не хватает места в шкафу, добро пожаловать в IKEA! Стеллаж Альберт станет тебе не просто мебелью, но и настоящим другом.

Эти основы основ помогут справиться с абсолютно любой проблемой, возникающей в общежитии. С опытом к тебе придет осознание того, как правильно вести свой быт, организовывать пространство и пользоваться всеми возможностями самостоятельной жизни. Если вдруг сейчас в общаге тебе одиноко – не переживай, твоя компания тебя обязательно найдет.

*«Кто в общаге не
жил, тот жизни
не видел»*

ЖИЗНЬ ИНОСТРАННЫХ СТУДЕНТОВ В РОССИИ

РГГМУ

Диалог

Мария Сафонова
метеоролог, 1 курс

Смена обстановки - это всегда непросто. А что, если это - переезд в другую страну? Действительно серьезное испытание, которое студенты нашего университета успешно преодолевают каждый день.

Почему для поступления вы выбрали именно Россию?

Студент из Конго:

Я поступил в Россию потому, что она мне очень нравится, в основном из-за системы образования.

Студент из Мозамбика:

Я читал хорошие новости о России, как эта страна помогала моей родной. Отец много рассказывал мне о делах России и я в принципе всегда любил ее.

Студент из Туркменистана:

Мои знакомые поступали сюда и я решил вместе с ними.

Студент из Беларуси:

После длительного пребывания в родной стране Беларусь, я решил – пора двигаться дальше. А Россия, как мне кажется – страна возможностей.

Меня сильно привлекла её история, развитие страны и культурное наследие. Большой для меня плюс – Университет РГГМУ. Один из немногих университетов в России, где есть специальность, которая мне родна.

Был ли ты чем-либо разочарован по приезду в Санкт-Петербург?

Студент из Конго:

Проблема была лишь в погоде. Слишком холодно, я не привык к такому.

Студент из Мозамбика:

Жизнь студента в России очень сложна, общежитие изначально пугало, оно было к тому же ещё и далеко от университета, а метро довольно дорогое. На первом курсе не было времени ни на что, приходилось привыкать.

Студент из Беларуси:

Единственным разочарованием было, что Санкт-Петербург – это шумный город и он многолюден, вне зависимости от того, какое время суток.

С какими первыми трудностями ты встретился в новой стране?

Студент из Конго:

Самое трудное, что было – это изучение нового языка. Люди не понимают тебя, а ты их. Чтобы как-то изменить ситуацию я много говорил с людьми и учил сам язык.

Студент Мозамбика:

Цены были намного выше тех, к которым я привык. Также, понятное дело, языковой барьер. Для иностранного студента, чтобы понимать темы, приходится переводить и читать все тексты минимум три раза. Времени на это уходит очень много, а времени не было вообще.

Студент из Туркменистана:

Как и у многих были проблемы с языком, но я поступал сюда со знакомыми и вместе было намного легче изучать предметы. К тому же помогали одногруппники.



Студент из Беларуси:
Так как я из СНГ, то проблем с языком не было.

Сложно ли было найти друзей?

Студент из Конго:
В университете я быстро нашел общий язык с ребятами, с этим проблем никаких не возникло.

Студент из Беларуси:
Русский народ дружелюбный. Ко мне сами подходили и знакомились, что меня удивляло.

Ты живешь в общежитии или квартире?

Студент из Конго:
Я живу в общежитии. Меня вполне всё устраивает. Я думаю переезжать на квартиру после окончания обучения, если решу остаться в России.

Студент из Мозамбика:
Переехал я сразу в общежитие. Как я уже говорил были проблемы с расстоянием, которое приходилось преодолевать от общежития до университета. Одно время трудно было заниматься учебой, места было мало и весь быт на тебе.

Студент из Беларуси:
Я из общаги и могу сказать, что здесь было очень много странностей, которые пришлось принять, но адаптировался я быстро.

Какие советы ты бы дал иностранным студентам перед поступлением и первокурсникам?

Студент из Конго:
Знать по какой структуре образования вы будете обучаться и очень много читать.

Студент из Мозамбика:
Могу посоветовать только быть сильными учениками и выделяться. Продумайте, нужно ли это вам и осознайте все трудности заранее.

Студент из Туркменистана:
Самый главный совет – это быть в хороших отношениях с преподавателем, в остальном сами уж точно разберутся.

Студент из Беларуси:
Хотел бы посоветовать не стесняться и сразу заводить себе знакомых из групп, чтобы они если что помогали.

Что тебе особенно понравилось в России и чего не хватает здесь, в отличие от твоей Родины?

Студент из Мозамбика:
Больше всего понравились русские люди, они хорошие. Не хватает же мне продуктов, овощей и фруктов, что растут у нас там. Также у нас более натуральные продукты, здесь очень много химических заменителей и ещё очень дорого.

Студент из Беларуси:
Русские дружелюбные! Так же архитектура и исторические места. Большое и красивое метро, огромные проспекты и множество парков для прогулок.

Чего не хватает в России? Россия почти во всем хороша. Будто переехал в идеальный вариант своей страны. Могу только назвать, что не хватает моей стране для комфортной жизни.

Останешься ли ты после обучения в России?

Студент из Мозамбика:
Нет, в России я для повышения квалификации, я уже работал по профессии на родине. Да и там осталось много близких людей и ценных вещей.

Студент из Беларуси:
Сложно пока на это ответить, но на родину тянет очень часто, хоть Россия и страна возможностей. Здесь можно построить и развивать карьеру по моей профессии.

СЕМЬ СОВЕТОВ ДЛЯ МОЛОДЫХ УЧЕНЫХ

Диалог

Visal Priti Ganewatte
метеоролог, 3 курс

Андреас Прессон был бывшим старшим научным сотрудником Шведского метеорологического и гидрологического института (SMHI), Метеорологического управления Великобритании и Европейского центра среднесрочного прогноза погоды (ECMWF).

Он получил степень бакалавра в Гетеборгском университете прикладных наук в 1964 году. После этого Андреас изучал метеорологию в Стокгольмском университете в 1971 году.

Ученый посещал и прочитал несколько лекций в Российском государственном гидрометеорологическом университете. Он скончался в январе 2021 года. Это интервью с великим метеорологом перед его смертью.

Каково Ваше профессиональное образование?

Андреас Прессон: В 1968 году, в возрасте 24 лет, я начал работать синоптиком в SMHI в Стокгольме. С 1983 по 1990 год я в основном работал в Исследовательском отделе, где разработал систему адаптивных алгоритмов «самообучения», основанных на методе фильтра Калмана, для автоматической коррекции систематических ошибок в компьютерных прогнозах температуры и скорости ветра.

Как вы заинтересовались погодой?

Когда я был подростком, я хотел стать астрономом. Я был очарован не только планетами, звездами и галактиками, но и противоречиями ранней астрономии. Но я решил стать метеорологом. Я думаю, что на меня повлияли три причины:

1. Следя за сводками погоды, я был заинтригован, обнаружив, что хорошая погода для наблюдения за звездами не

всегда совпадает с антициклонами, и при этом не обязательно невозможно наблюдать за звездами во время циклонической погоды. Мне стало любопытно понять, почему.

2. Наш учитель географии получил кучу проанализированных карт погоды из регионального бюро прогнозов Швеции. Они были нарисованы в красном, синем, зеленом и желтом цветах. Они взывают к моему художественному духу - я хотел сделать подобное произведение искусства.
3. Однажды Шведское радио сделало репортаж с ежедневного обсуждения погоды в SMHI. Я был очарован дискуссией и, в частности, различными мнениями, касающимися определенной системы низкого давления.

Как Вы думаете, какая самая большая проблема стоит перед сообществом по погоде, воде и климату?

Общий ответ на этот вопрос, как правило, звучит как «спаси планету», но я хочу занять более скромную позицию: метеорологи должны улучшить свои знания в области математической статистики.

Какой Ваш любимый совет для кого-то в отрасли?

Когда я читал лекции по метеорологии и статистике, у меня также был «лакомый кусочек» под названием «Семь советов молодым учёным»:

- 1 — Выберите свою науку или научную тему из того, что вам нравится или хорошо известно.
- 2 — Интересные открытия часто делаются на стыках различных дисциплин, куда мы

обычно не отваживаемся ступить.

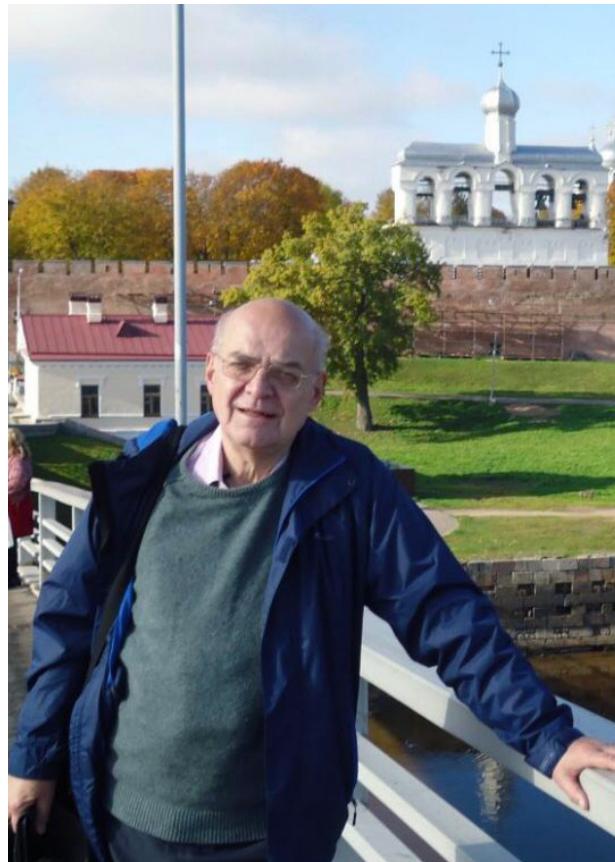
3 — Не осуждайте старые книги или статьи: они могут дать вам новые идеи или, если они неверны, улучшить вашу способность понимать, почему они неверны.

4 — Наука часто противоречит здравому смыслу. Вот почему крайне важно не только вывести уравнения, но и понять, что они означают.

5 — Никогда не отказывайтесь от идеи только потому, что «все» против нее. Передумайте только тогда, когда поймете, что были неправы.

6 — Не бойтесь задавать «глупые» вопросы. Возможно, кто-то из присутствующих сочтет вас немного «туповатым», но многие, возможно, хотели бы задать тот же вопрос.

7 — Найдите хорошую команду для поддержки вашей гипотезы. Например, Альберт Эйнштейн создал «Академию Олимпия» со своими друзьями.



*«Интересные
открытия
часто делаются
на стыках
различных
дисциплин, куда
мы обычно не
отваживаемся
ступить.»*

Готовь сани летом...

Движение

Надя Озерова

Для начала хочу отметить, что целевая аудитория этой статьи – бакалавры четвертого курса. Но ребятам курсами помладше также будет полезно ознакомиться.

Здесь пойдет речь о такой важной теме, как выбор научного руководителя для написания выпускной квалификационной работы. Обычно с выбором просят определиться уже в первые месяцы учёбы. Ведь чем раньше начнешь писать ВКР, тем лучше будет результат.

Я хочу рассказать о том, как определиться с выбором на уже таком родном мне метеорологическом факультете. У студентов здесь есть возможность выбора между тремя кафедрами, а именно:

1. Кафедра МКОА (Метеорологии, климатологии и охраны атмосферы);
2. Кафедра ЭФА (Экспериментальной физики атмосферы);
3. Кафедра МП (Метеорологических прогнозов).

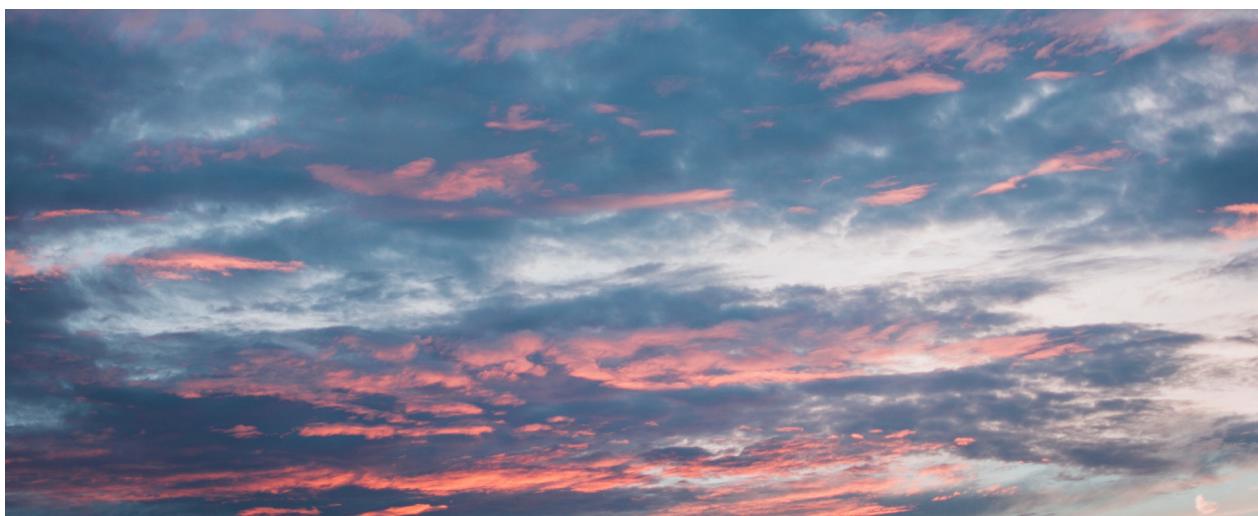
В первую очередь нужно понять, в какой сфере нравится работать. Это можно сделать, проанализировав, какие предметы были в предпочтении предыдущие три года. Например, если тебе очень нравилось изучать климатические процессы, то лучше сделать уклон в сторону кафедры МКОА.

Если есть тяготение к изучению устройства метеорологических приборов, то обрати внимание на кафедру ЭФА. В случае безмерной любви к изучению синоптики однозначно дорога на кафедру МП.

Одна из самых больших ошибок – начать работать с преподавателем, симпатичным тебе в плане профессиональной деятельности, выбрав его только из личных предпочтений. Этот человек может нравиться тебе как преподаватель, но к вашей теме работы у тебя не будет лежать душа. А это явно не пойдет на пользу.

Не бойся рискнуть и начать работу с преподавателем, которого не знал ранее. Я тому пример: сначала я познакомилась со своей научной руководительницей и обсудила план работы для написания ВКР и только потом узнала ее как преподавателя. В итоге нам прекрасно удалось сработать и сейчас наша совместная деятельность продолжается. Также не отворачивайся от сложных, но интересных тем. Руководитель всегда придет на помощь и поддержит в трудной ситуации.

Но самое главное – необходимо определиться с выбором как можно раньше и быстрее начинать работу, чтобы потом гордиться достигнутыми результатами. Готовь сани летом, а телегу зимой.



ПУШКИНСКАЯ КАРТА

Движение

✍️📸 Владислав Стальманский
гидрометоролог, 3 курс

Я очень люблю музеи, люблю знакомиться с творчеством, восхищаться величием дворцов, вкушать царскую атмосферу. Люблю чувствовать себя слушателем, когда экскурсовод вещает о ключевых исторических событиях.

Как важно уметь с пользой проводить время, когда вокруг кипит жизнь, и где-то необходимо черпать вдохновение и силы. В поисках лиризма и наития, я посещаю объекты культурного наследия. Честно могу сказать, что многие галереи и музеи обходятся достаточно дорого, чего только стоит Мариинский театр, поэтому не многие могут позволить себе многочисленные посещения культурно-массовых площадок.

Но уже с 1 сентября 2021 года каждый в возрасте от 14 до 22 лет имеет подстраховку в виде 3000 рублей, которые сегодня выделяются для молодёжи.

Пушкинскую карту можно легко и быстро оформить на портале «Госуслуги». Также нужно установить мобильное приложение «Госуслуги.Культура» — с помощью него студенты смогут узнать о местах, которые доступны для посещения по «Пушкинской карте». После установки приложения можно будет получить виртуальную онлайн-карту или пластиковую карту платёжной системы «Мир».

На сегодняшний день в списке около тысячи музеев и театров по всей России. В их число входят не только федеральные, но и региональные и частные. С полным списком культурных учреждений, которые участвуют в программе, можно ознакомиться на сайте [«культура.рф»](http://культура.рф).

Стоит отметить, что в программе «Пушкинская карта» подключились 60 театров и музеев Северной столицы. Так, участие в проекте подтвердили Мариинский и Александринский театры, БДТ им. Товстоногова и МДТ — театр Европы, Эрмитаж, Русский музей, музеи-заповедники «Царское Село», «Павловск»,

«Петергоф» и «Гатчина». С помощью карты молодым людям города на Неве можно будет посетить 200 мероприятий.

Теперь и ты можешь с удовольствием пойти на концерт любимого артиста, посетить долгожданную выставку или посмотреть балет. Выбор за тобой! Всем красивых культурно-просветительских вечеров!



МЕЗОСФЕРНЫЕ ОБЛАКА, МОЖНО ПРОСТО – СЕРЕБРИСТЫЕ

✍️ 📸 Владислав Стальманский

Просто о сложном

Серебристые облака – самые высокие облака в земной атмосфере. Они образуются в области очень холодного атмосферного слоя – мезопаузы на высотах 80–90 км в летнее время, когда температура мезопаузы понижается до своих минимальных значений, лежащих в пределах от -140° до -120°C . Это самые низкие температуры в земной атмосфере.

Эти облака наблюдаются в ночное время с середины мая по середину августа в Северном полушарии и с середины ноября по середину февраля – в Южном. Наиболее благоприятные условия для их наблюдений складываются на широтах 55–60°, хотя диапазон широт, на которых могут появляться ночные облака, достаточно широк и составляет 45–90°.

Облака, которые полностью состоят из водяного льда. По своей природе – рекордсмены. Наблюдаются на высоте в пределах 70–95 км. Оптическая плотность мезосферных облаков ничтожна, и через них зачастую проглядывают звёзды. Неудивительно, что эти облака наблюдаются преимущественно в самые короткие ночи.

Серебристые облака передвигаются в верхних слоях атмосферы исключительно быстро – их средняя скорость составляет около 27,8 метров в секунду. Именно поэтому спустя час этой картины, что вы можете сейчас наблюдать на фото, уже не было.

Формирование явлений такого рода возможно только в областях стратосферы с минимальными температурными режимами, составляющими диапазон от -70 до -120C . К дополнительным отрицательным факторам относилась близость космоса, проникающие частицы метеорного вещества и межзвездной пыли, действие магнитных полей, различные физико-химические реакции, зависимость наблюдений от положения Земли и времени суток. К тому же, высота расположения СО в мезосфере оказалась труднодоступной для многих современных летательных аппаратов (слишком высоко для самолетов, низко – для спутников).

ИНТЕРЕСНО:

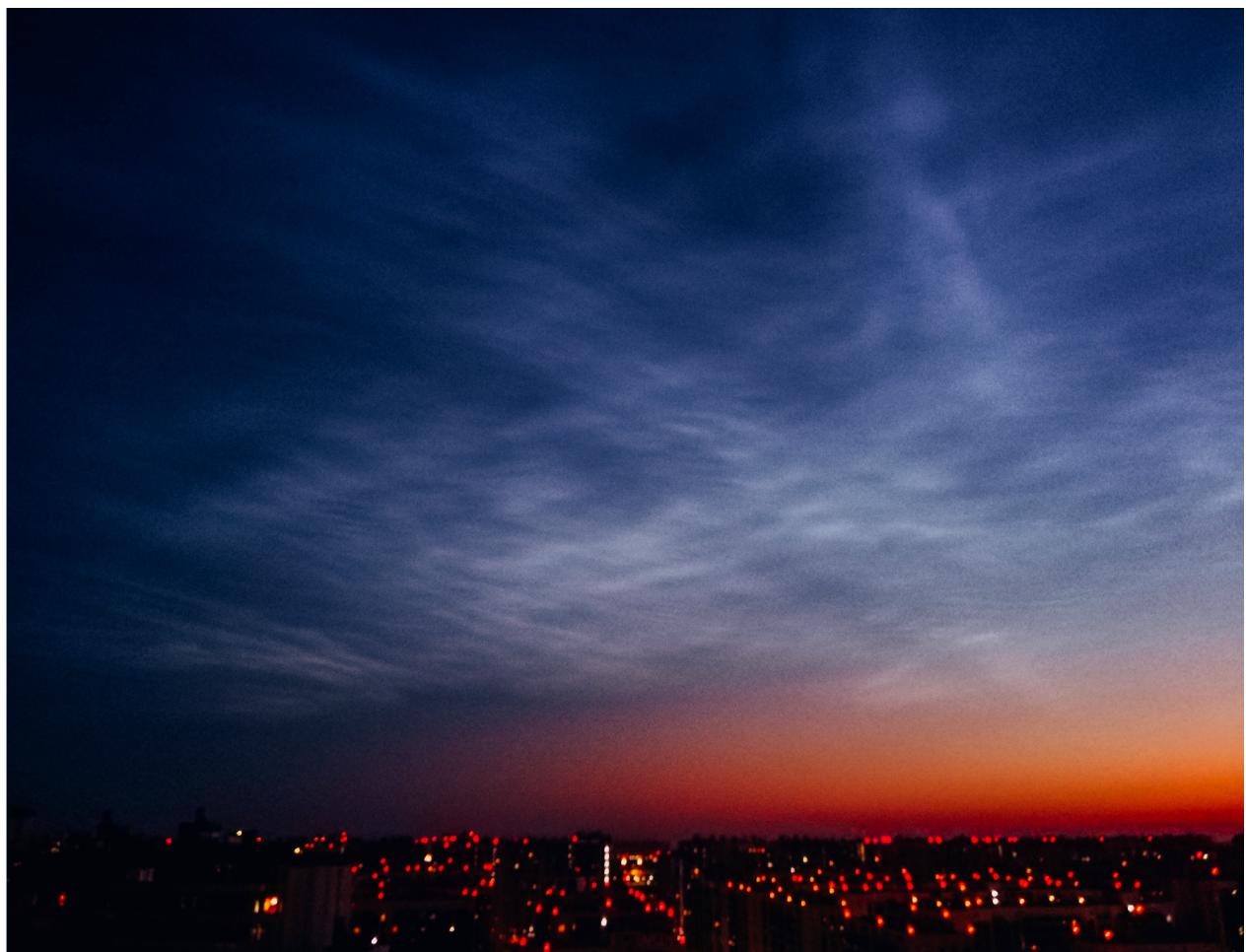
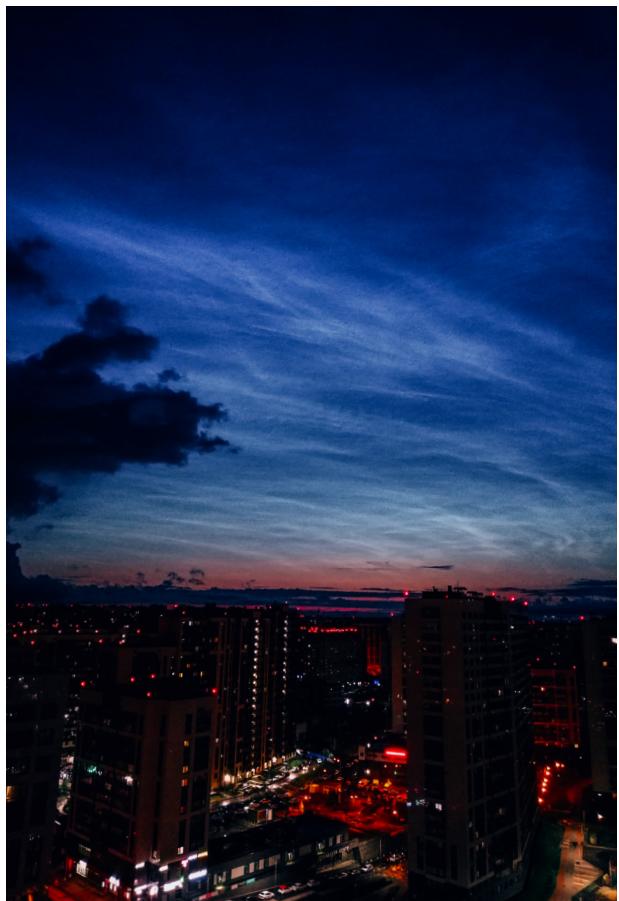
— Первые качественные снимки серебристых облаков были получены немецким ученым Otto Йессе еще в 1887 году.

— В нашем полушарии изучение и исследование серебристых облаков доступно только астрономам и метеорологам из РФ, Канады и Северной Европы. Причем максимальный вклад открытый в этой сфере принадлежит не профессиональным ученым, а любителям.

— Высотный диапазон, в котором протекают процессы формирования явления, необъяснимым образом способен сжиматься до 80-85 км, расширяясь после до 60-120 км.

— Основной причиной красочного свечения мезосферных облаков является эффект рассеивания ультрафиолетового спектра солнечных лучей.

— К 2007 году специалисты НАСА разработали и запустили в действие проект AIM. Миссию составил спутник, аппаратура которого фиксирует основные процессы, происходящие в мезосфере нашей планеты. Высокоточные приборы расширили область знаний о химическом составе серебристых облаков, проведя анализ и замеры кристаллов льда, газовых молекул и частиц космической пыли.



УРОКИ ФОТОГРАФИИ

Подборка редакции

Анатолий Миронов
гидрометеоролог, 2 курс, фотограф
instagram: @tolya.mironov

Что нужно знать начинающему фотографу?
Три кита фотографии или три кита экспозиции. ISO. Выдержка. Диафрагма.

Для начала узнаем что такое экспозиция.

Экспозиция – это количество света, попавшего на светочувствительный элемент. Если света попало недостаточно, то фотография получится темной, а если света слишком много, то пересеченной. Другими словами, экспозиция – это правильность фотографии с точки зрения освещенности. Теперь нужно понять как на это влияет ISO, выдержка и диафрагма.

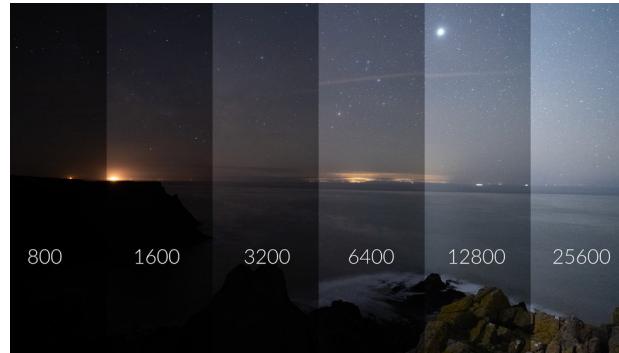
Что такое ISO?

ISO или светочувствительность цифровой фотокамеры это характеристика цифрового фотоаппарата, определяющая зависимость числовых параметров созданного им цифрового изображения от экспозиции, полученной светочувствительной матрицей. Такое определение предлагает Wikipedia. Все сложно и непонятно, но все намного проще, чем может показаться.

ISO – это одна из трёх составляющих треугольника экспозиции в фотографии наряду с выдержкой и диафрагмой, которую можно настроить при фотосъемке.

ISO регулирует количество света, которое пропускает камера, и оказывает значительное влияние на темные или светлые области на фотографиях – все это можно настроить в соответствии с техническими или художественными соображениями.

Изначально значения ISO были установлены Международной организацией по стандартизации (откуда и происходит название ISO) для обозначения чувствительности пленки в камере к свету. Стандарты ISO в цифровой фотографии по-прежнему имеют ту же систему нумерации, которая указывает на чувствительность матрицы цифровой камеры к свету.

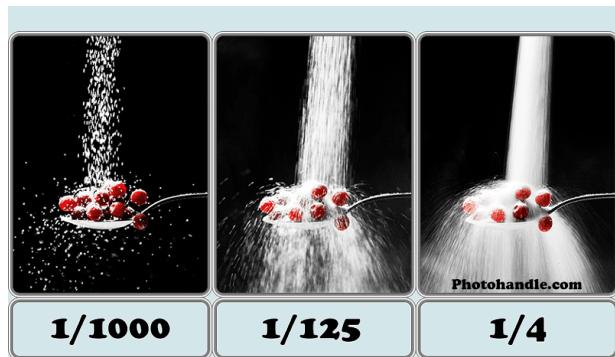


Что такое выдержка?

Выдержка, или время экспонирования снимка, – это то время, за которое фотоаппарат делает кадр. Поначалу здесь всё кажется просто, но чем глубже погружаешься в тему, тем сложнее и интереснее она становится. В современных фотоаппаратах время выдержки отрабатывает затвор. До начала съёмки матрица закрыта его непрозрачными шторками (ламелями), и лишь на короткое время открывается, чтобы сделать кадр. Затвор – точнейший механизм, который способен открыться на время заданной выдержки с точностью до тысячных долей секунды. Выдержка измеряется в секундах и, что чаще, в долях секунды. Даже самые доступные модели современных зеркалек и беззеркалок отрабатывают выдержки от 1/4000 до 30 секунд.

На что влияет выдержка.

Количество света, попадающего на матрицу. Чем дольше открыт затвор фотоаппарата, тем больше на матрицу попадёт света и тем ярче получится кадр. Если мы снимаем ясным днём на улице, достаточное для хорошего кадра количество света попадёт на матрицу за короткое время. А при слабом освещении это же количество света придётся набирать долго – выдержку нужно удлинить. Но при этом смазанные кадры при съёмке в ночном городе, в условиях слабого освещения, – это как раз следствие съёмки на слишком длинной выдержке.

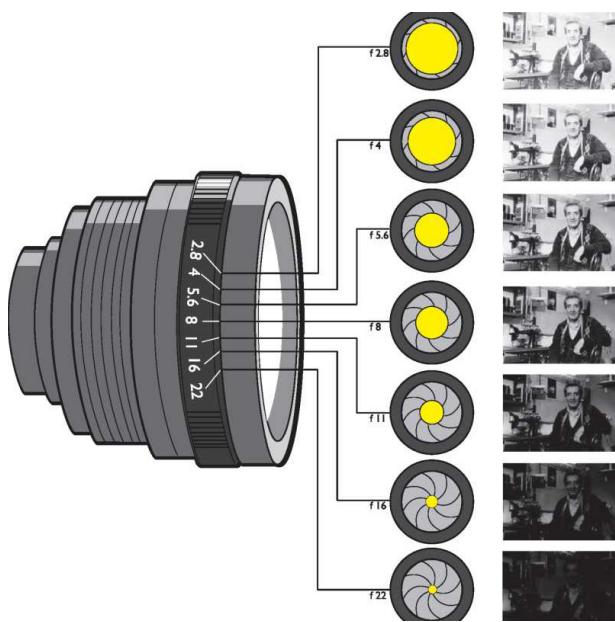


Что такое диафрагма?

Диафрагма – это отверстие с изменяемым диаметром внутри объектива, через которое свет попадает непосредственно на фоточувствительный сенсор матрицы или плёнку. Принцип работы диафрагмы схож с принципом работы человеческого зрачка: чем шире он открыт, тем больше света попадает на сетчатку глаза. Верно и обратное: чтобы ограничить количество света, скажем, в яркий солнечный день, зрачок заметно сужается.

Настройки диафрагмы называются стопами. Вот типичный пример шага диафрагмы объектива.

f/1.4 – f/2 – f/2.8 – f/4 – f/5.6 – f/8 – f/11 – f/16 – f/22



Самое маленькое число соответствует максимально открытой диафрагме и наибольшему количеству пропускаемого света. С каждым следующим стопом количество проходящего света уменьшается ровно в два раза. Соответственно, количество света, получаемого сенсором камеры при

диафрагме f/2.8, будет в четыре раза меньше, чем при диафрагме f/1.4. Таким образом, экспозиция контролируется с помощью диафрагмы.

Помимо контроля поступающего света диафрагма отвечает ещё за одну важную вещь в фотографии – глубину резкости.



Диафрагма f/8.0. Глубина резко отображаемого пространства намного больше, чем на предыдущем снимке.



Глубина резкости определяет, как сильно передний и задний планы размыты относительно объекта, на который вы наводите фокус. Если делать фотографию при открытой диафрагме, то вы получите очень сильное размытие объектов не в фокусе. Это называется малой глубиной резкости. Если же снимать с закрытой диафрагмой, то глубина резко отображаемого пространства заметно увеличивается.

Контроль глубины резкости важен в разных жанрах фотографии. При съёмке пейзажей или интерьеров чаще всего необходимо получить в зоне фокуса всё изображение.

С другой стороны, самый простой способ отделить объект съёмки от заднего плана – это размыть его. Этот приём часто используется в портретной съёмке.

Читайте продолжение в следующем выпуске!

ЛЮБИМЫЕ МЕСТА ПЕТЕРБУРГА

Подборка редакции



Одно из мест в Санкт-Петербурге, которое я люблю - это Новая Голландия. На этом острове найдется уголок для каждого, вне зависимости от возраста и интересов. Здесь есть детские площадки, тихие места, исторические постройки и музеи, выставки современного искусства, лектории от разных университетов, магазины, парки, рестораны и фудкорты.

Мария Сафонова

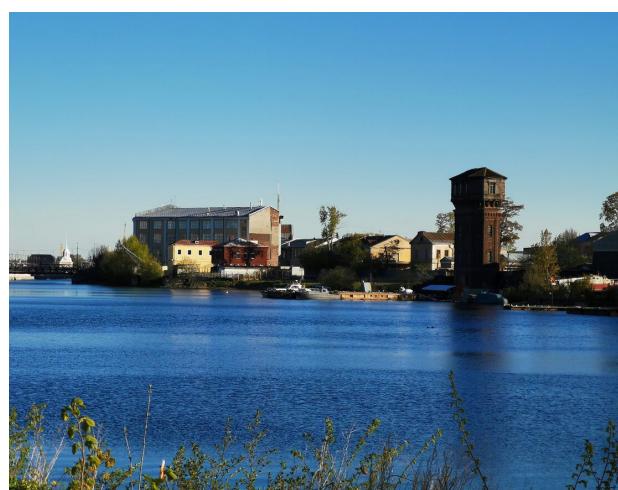
Одно из моих любимых мест Петербурга, куда я обязательно советую сходить - ресторан грузинской кухни «Хачапури и вино». Здесь можно вкусно поесть настоящие хачапури по-аджарски, выпить лимонад «Натахтари» и проникнуться атмосферой страны.

Полина Куканова



Любимых мест в Петербурге у меня так много, что не уместить в одном абзаце. Но, пожалуй, отдельного внимания заслуживают набережные, выходящие к Финскому заливу. Лучшее место для наблюдения за морем находится на Васильевском острове в «Порт Севкабель».

Надя Озерова



Для меня лучшие места - это всегда дело настроения, компании и времени года. Но есть такие локации, к которым тянется душа, вне зависимости от внешних факторов. У меня это: Главный штаб, Петропавловская крепость, Севкабель, Галерная гавань, Удельный парк и набережные. Петербург - это город контрастов, который не перестает восхищать. Гуляйте, исследуйте, находите свои места силы, любите город и он ответит вам взаимностью.

Виктория Пегова

АФИША МЕРОПРИЯТИЙ РГГМУ НА ОКТЯБРЬ



Подписывайтесь на
официальную группу
Совета обучающихся
во «ВКонтакте»
и следите за
анонсами!

8 октября	Общеуниверситетское мероприятие «Интуиция: Тайны СО»
13 октября	Квиз на морскую тематику от ИК «Порт» и ИГиО
15 октября	Посвящение первокурсников в ИПА
26 октября	День Донора РГГМУ
30 октября	Спартакиада общежитий от ССК «Стихия» и Студенческих советов общежитий
31 октября	Соревнование по спортивному ориентированию «Формула ПП» от ССК «Стихия» и Экологического факультета

— в ноябре: награждение отличников учебы и лучшего студента РГГМУ

