Газета Биологического института Томского государственного университета №4 • декабрь 2015

БИОСФЕРА

Производственная практика 3

X молодёжная школа-конференция 7

«Межвузовская Школа активного действия» 8

Почвовед - универсальный специалист

Осознавая значение почвы для человека, 5 декабря (в этот день была утверждена докторская степень В.В. Докучаева) Международный союз почвоведения провозгласил Всемирным днём почв, призванным привлечь внимание к их защите. А 2015 год был официально объявлен Международным годом почв

Производственная практика студентов по специальности «Почвоведение» проходила в Томском Государственном Университете с 29 июня по 15 августа 2015 года. Чем полезна и интересна производственная практика? Можно не только работать вместе с известными учёными, но и принять участие в настоящем открытии! А какие красоты встречаются студентам на пути! Но самое главное – практика помогает студентам понять, что они правильно выбрали профессию! Есть вещи, которым трудно научиться на лекциях, поэтому практические занятия так важны для ребят.

С начала прошлого столетия профессия почвоведа остаётся одной из наиболее востребованных на отечественном рынке труда. Многим покажется, что это не самая лучшая специальность, не имеющая под собой никаких перспектив и возможности карьерного роста. Я не соглашусь с данным утверждением. Как оказалось, почва – это не просто земля, которая лежит у нас под ногами и иногда приносит нам с вами продукты питания. Почва – это нечто большее, это огромный кладезь информации, которую можно прочесть и проанализировать. Почвоведы тесно сотрудничают с криминалистами, археологами, экологами, работниками сельского хозяйства и даже с юристами. Земельный кадастр – это одна из тех многих сфер деятельности, в которой может работать почвовед. Специальность «Почвоведение» даёт широкий спектр возможностей для занятий наукой.

Сегодня российские ВУЗы ежегодно выпускают лишь несколько десятков специалистов, чего для огромных территорий России, разумеется, недостаточно. Сложившаяся на отечественном рынке труда ситуация гарантирует абитуриентам, выбравшим почвоведение в качестве своего призвания, что по окончании учёбы они смогут трудоустроиться по специальности.

Ниже представлен список предприятий, где проходили производственную практику студенты 3 курса Биологического института:

1) Государственный природный биосферный Центральносибирский заповедник, Красноярский край, п. Бор;

2) Инжиниринговая компания «SGP» ООО СибГеоПроект, отдел инженерно-геологических изысканий, Кемерово;

3) Институт почвоведения и агрохимии СО РАН — институт Сибирского Отделения Академии Наук, г. Новосибирск;

4) Федеральное государственное бюджетное научное учреждение "Сибирский научно-исследовательский институт сельского хозяйства и торфа" (ФГБНУ "СИБНИИСХиТ"), проблемная лаборатория льна;

5)Лаборатория биогеохимических и дистанционных методов мониторинга окружающей среды НИ ТГУ, центр превосходства «БиоКлимЛанд»;

6) ОГБУ «Облкомприрода», Отдел Томская специализированная инспекция государственного экологического контроля и анализа (СИГЭКиА);

7) Экспертно-криминалистический центр Главного управления Министерства внутренних дел, г. Красноярск (ЭКЦ ГУ МВД России по Красноярскому краю);

8) Химико-токсикологический отдел референтного центра Россельхознадзора в Новосибирской области;

9) Федеральное Государственное Бюджетное Учреждение «Станция агрохимической службы «Томская» (ФГБУ «САС «Томская»);

Ребята из группы 01203 решили поделиться с нами своими впечатлениями после прохождения производственной практики.

Евгений Кривошеин проходил свою практику в Красноярском крае, в Государственном природном биосферном Центральносибирском заповеднике. Научными руководителями выступили: доценты Олег Эдуардович Мерзляков и Вера Викторовна Конева. Практика включала в себя два периода – камеральный и полевой. Ещё никто из студентов Томского государственного университета кафедры «Почвоведения» не был в Центральносибирском заповеднике и не изучал его почвенный покров так, как это делал Евгений. Исходя из этого, мы вправе считать его первооткрывателем. Отчёт по производственной практике юный исследователь защитил на «отлично», чем наш институт и гордится. От души поздравляем!

А вот студентка Юлия Юркова проходила практику в лаборатории химико-токсикологического отдела референтного центра Россельхознадзора в Новосибирской области на месте инженера под руководством заведующей отделом Зарытовой Людмилы Васильевны. Научный руководитель: ассистент Татьяна Алексеевна Новокрещенных. Юлия не работала в поле и не закладывала разрезы, но то, чем она занималась было не менее важным и интересным: она анализировала образцы почв, чтобы узнать степень их пригодности для сельскохозяйственного использования или для разработки рекультивации почв. В отдел привозили зашифрованные образцы почв, а Юлия занималась их исследованием: делала анализы на наличие фосфора, азота, определяла pH и многое другое. Отчёт по практике она также защитила на «отлично».

Ещё один наш студент Сергей Щепеткин проходил производственную практику в Федеральном Государственном Бюджетном Учреждении «Станция агрохимической службы «Томская» под руководством ведущего агрохимика Ожиганова Валерия Павловича. Научный руководитель: доцент Людмила Ивановна Герасько. На станции Сергей проводил агрохимическое и эколого-токсилогическое обследование почв земель сельскохозяйственного назначения в Чаинском районе Томской области и получил благодарственное письмо за добросовестный труд.

Татьяна Гагарина тоже решила рассказать читателям о своей производственной практике, которую она проходила в инжиниринговой компании «SGP» ООО СибГеоПроект, в отделе инженерно-экологических изысканий (это направление является наиболее популярным) в г. Кемерово под руководством начальника отдела Овсянниковой Светланы Васильевны. Туда её направила профессор Валентина Петровна Середина, её научный руководитель. Татьяна исследовала радиационную обстановку Кемеровской области, составляла базу данных по агрохимическим свойствам почв, принимала участие в написании отчёта, в составлении отдельных разделов и подразделов в проектной документации. Также она выезжала в командировку, отбирала там образцы почв, воды, донных отложений для агрохимических испытаний в лаборатории. Отчёт Татьяна защитила на «отлично», чем очень гордится.

Нет сомнений в том, что знания наших студентов и их преданность делу позволят им внести огромный вклад в повышение осведомлённости общественности о важности почв как основы человеческих ресурсов.

Мария Еганова

Есть у Биологического традиция – побеждать

Ежегодно ППОС ТГУ организовывает площадку, где талантливые первокурсники могут показать свои способности на большой сцене

На кастинге «Первый шаг-2015» попытали свои силы 120 студентов со всех факультетов и институтов Университета. В финал конкурса, который состоялся 18 ноября, прошли 17 человек, традиционно представившие свои номера в трёх направлениях: вокал, хореография и оригинальный жанр. Итак, спешим познакомить вас с нашими финалистами и победителем!

Квасов Никита, группа 01501, победитель в номинации «Оригинальный жанр», а также обладатель приза зрительских симпатий. На конкурсе Никита выступил в стиле битбокс. Для тех, кто не знает, битбоксинг – это искусство создания и имитации ритмических рисунков (битов) и мелодий при помощи голосового аппарата и артикуляций органами рта. Битбоксингом Никита увлекается 3 года и считает, что это отличный способ проявить себя, показать свой внутренний мир. «Это как рисовать, только с помощью звуков», – отмечает он. Композиция, которую участник представил на заключительном этапе «Первого шага», рассказывала о загадочном путешественнике.

«Думаю, что благодаря «Первому шагу» я смог показать зрителям свой талант, а у присутствующих на финальном концерте, в свою очередь, возникло желание попробовать себя в этом направлении», – говорит победитель. – «Я чувствовал ответственность, потому что представлял свой институт; думаю, что другие участники испытывали те же чувства! Я очень рад, что смог одержать победу, хотя она стала для меня неожиданной, ведь мне удалось обойти очень ярких и интересных участников», – делится впечатлениями Никита.

Некоторые ребята из Биологического института, к сожалению, не стали победителями «Первого шага» в других номинациях, но успешно прошли кастинг и так же, как и Никита, участвовали в финале конкурса.

Рогачева Александра и Раков Дмитрий, группа 01503, финалисты в номинации «Хореография». О «Первом шаге» ребята узнали от кураторов их учебной группы. До поступления в университет они не были знакомы друг с другом, но решили объединиться для постановки танца. Что же ребята чувствовали, когда начали подготовку номера?

«Если честно, когда мы только начали создавать номер, то ещё серьёзно не осознавали, что нам предстоит. Мы очень хотели попасть в финал, но и про неудачу тоже думали», – признаются ребята.

Александра и Дмитрий представили свой танец в жанре «модерн», хотя каждый из них занимался совершенно другими видами танцев: Саша закончила класс хореографии, в которую входили классика и народные танцы, а Дима серьёзно занимался брейк-дансом, а теперь это просто его хобби.

«Победу мы не одержали, но от финального выступления получили бурю эмоций», – говорит Дмитрий.

Хромина Олеся, группа 01506, финалистка в номинации «Хореография». О конкурсе «Первый шаг» Олеся знала уже очень давно и одной из первых решила принять участвовать в нём.

«Я люблю подобные мероприятия, так как всё здесь связано с творчеством», – говорит Олеся. – «Я занимаюсь танцами профессионально, и мне очень хотелось побывать на сцене ТГУ. Номер, который я представила в финале, назывался «Выбор». Этим танцем я хотела сказать, как тяжело в современном мире заниматься тем, что ты по-настоящему любишь, а всё то, чем ты занимаешься сейчас, просто воспринимать как должное. В каком-то смысле философская картинка. Надеюсь, у меня получилось передать зрителям эту задумку на сцене», – рассказывает девушка.

Кстати говоря, Олеся танцевала брейк, что довольно-таки нехарактерно для девушки.

Олеся была не единственным представителем нашего института в хореографии, поэтому нам стало интересно, как она отнеслась к соперничеству со «своими» ребятами.

«Я, к сожалению, очень близко не общалась с другими участниками моей номинации, репетиции отнимали много времени и сил. Хотя мне и нравится атмосфера соревнования, всё же я не считала Сашу и Диму конкурентами. Если бы выиграли ребята, я бы всё равно была рада, ведь мы с ними представляли один институт».

От конкурса участница получила опыт и положительные эмоции.

Артем Чужко, гр. 01502, финалист в номинации «Вокал». Артем легко прошел в финал, практически не готовясь. Участник выступил на кастинге с песней группы Ария «Последний закат». Необычный голос парня понравился жюри отборочного тура: Анне Васильченко, Иоанне Петш, Лидии Матюшонок и Анне Ушаковой. На последующих репетициях для подготовки к финалу куратор номинации, Лидия Матюшонок, победительница прошлого года, предложила Артему встать в трио и петь песню «Конь» группы Любэ. Репетируя, участник понимал, что не сможет в полной мере раскрыть свой талант в трио. Артем отказался от участия в финале «Первого шага». Очень жаль, что мы не смогли насладиться его потрясающим голосом в финале. Думаю, Артем и дальше будет развивать свой талант, а мы скоро увидим его на сцене ТГУ.

Приятен тот факт, что ежегодно студенты Биологического не только принимают активное участие в конкурсе, но и побеждают в нескольких номинациях. В 2014 году наш институт представили 10 студентов в 5 различных номерах, 2 из которых заняли призовые места. «Первый шаг-2015» ещё раз показал высокий творческий потенциал нашего института. Хочется отметить мощную группу поддержки в зале – более 70 студентов БИ! В организации конкурса помогали победители в номинации «хореография» прошлого года Дарья Чабанова и Данил Власов, а также главный куратор БИ Владимир Хвастунов.

От лица актива Биологического института благодарим ребят за помощь и участие в конкурсе. Гордимся вашими успехами и желаем новых достижений!

Мария Еганова
Елизавета Чайка

Опыт и мудрость старших – креатив и задор молодых

1 октября во всём мире отмечают День пожилых людей. В нашей стране этот международный праздник прижился и полюбился с 1992 года под другим названием – День старшего поколения

Для того, чтобы побольше узнать об этом празднике и о ветеранах труда, которые до сих пор продолжают работать на нашем факультете, я обратилась к Наталье Виллибальдовне Курбатской, старшему лаборанту Гербария БИ.

– Расскажите, пожалуйста, что представляет собой День старшего поколения и что он значит для молодёжи.

– Идея праздника состоит в том, чтобы призвать всех нас вспомнить о родителях, о бабушках и дедушках и выразить им неиссякаемое чувство благодарности. Всем нам по-прежнему очень нужен их огромный жизненный и профессиональный опыт, мудрость и чувство истории, помогающие сохранить живую связь поколений. Но поздравлять с этим праздником мы должны не только родителей, бабушек и дедушек. Заслуживают поздравлений в этот день также ваши любимые преподаватели, которые любят вас и хотят научить всему, чему когда-то их научили их преподаватели. За долгие годы они накопили огромный жизненный, педагогический, профессиональный опыт и теперь передают эти знания вам. В Биологическом Институте довольно много ветеранов труда, которые долгое время проработали в университете. Это не только преподаватели и научные сотрудники, это также и лаборанты, и технические работники.

– Какими качествами, по вашему мнению, должен обладать преподаватель, а также любой другой сотрудник, чтобы посвятить себя работе в университете?

– Думаю, сотрудник, работающий в университете, должен хорошо знать и любить своё дело. А преподаватель должен уважать студентов, уметь найти с ними общий язык и, конечно же, чувство юмора здесь не помешает. Однако самое главное – это любовь и полная самоотдача своему делу и студентам!

– Можете ли Вы рассказать о преподавателях, которые долгое время работают на факультете и мы с гордостью можем назвать их заслуженными «Ветеранами труда»?

– Сергей Степанович Москвитин – директор зоологического музея и почётный работник с 50-летним стажем. Немало его студентов, специализировавшихся в области орнитологии, стали кандидатами и докторами наук. Приятно отметить, что он без скидок на возраст продолжает сам трудиться и достойно представлять наш университет. Он открытый человек, всегда готов дать дельный совет и предложить свежую идею.

Профессор Марина Владимировна Олонова в поисках любимых мятликов побывала в Магаданской области, на Таймыре, в горах Таджикистана и Тибета. Нынешним летом Марина Владимировна принимала участие в тибетской экспедиции. Свою любовь к злакам (особенно к мятликам) она передаёт студентам, аспирантам, которые делают под её руководством свои научные работы.

Людмила Ивановна Герасько, доцент кафедры почвоведения и экологии почв, кандидат биологических наук. С 1961 года является сотрудником кафедры почвоведения, активно осуществляет научно-педагогическую и общественную деятельность, на высоком научно-методическом уровне ведёт профилирующие курсы для студентов кафедры почвоведения и экологии почв. На протяжении всей трудовой деятельности она принимала участие в осуществлении крупных комплексных научных проектов.

Владимир Никифорович Романенко, заведующий кафедрой Зоологии беспозвоночных. Одна из актуальных тем, которой он занимается, это изучение иксодовых клещей.

Юрий Михайлович Новиков, наставник студентов, доцент кафедры цитологии и генетики, руководитель Ген-Клуба, одного из немногих студенческих научных объединений на факультете.

Ирина Евгеньевна Мерзлякова, доцент кафедры ботаники. Занимается проблемами микологии, изучением растительных сообществ Томска и уже много лет работает в Молодежном центре.

На кафедре зоологии беспозвоночных работает преподаватель Ольга Леонидовна Конусова. Она знает много интересного о шмелях и медоносных пчёлах и, конечно же, о самом пчеловодстве и преподаёт студентам-биологам.

Ведущий инженер Гербария им. П. Н. Крылова, Валентина Фёдоровна Балашова, вместе с заведующей Гербарием, профессором Ириной Ивановной Гуреевой, занимается изучением типовых экземпляров растений, которые хранятся в Гербарии.

С 1968 года в Гербарии работает старший научный сотрудник Владимир Иванович Курбатский. В экспедиционных маршрутах вместе со студентами и аспирантами он объездил Сибирь от Шилки до Урала и почти весь Алтай.

– И в заключение, что Вы хотели бы пожелать Вашим коллегам и сказать нам, молодому поколению?

– Уважаемые представители мудрого старшего поколения! Примите искренние сердечные поздравления с замечательным праздником – Международным днём пожилых людей. Серебряный возраст – так называют японцы это время человеческой жизни, когда за плечами мудрость и опыт, когда многое в жизни уже сделано, когда у человека есть время сбавить темп и немного отдохнуть. Спасибо вам за ваш многолетний добросовестный труд, за опыт, доброту и мудрость!

А молодому поколению хочется пожелать, чтобы вы, смотря на ваших преподавателей, на их доброту и заботу о вас, стремились быть похожими на них. Ведь когда-то и вам придётся передать свои знания и частичку себя своим детям, а некоторые из вас, может быть, станут преподавателями или научными сотрудниками, и вам пригодится ваша любовь и теплота! Главное – ничего не бояться и верить, что у вас всё получится!

Мария Еганова

Культура научных путешествий

С 27 по 30 октября в Москве прошла X молодёжная школа-конференция «Актуальные аспекты современной микробиологии», в которой приняли участие студенты кафедры физиологии растений и биотехнологии

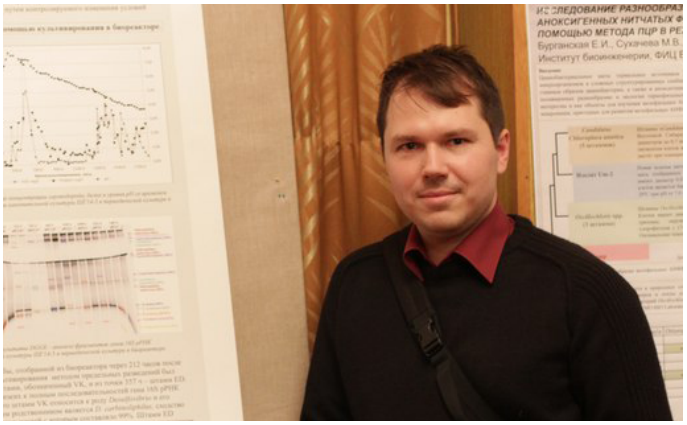
Молодёжная школа-конференция «Актуальные аспекты современной микробиологии» – мероприятие, проводимое в Институте микробиологии им. С.Н. Виноградского РАН с 2004 г., основными задачами которого являются обмен идеями, обсуждение наиболее актуальных вопросов и проблем современной микробиологии, микробной экологии, биогеохимии и биотехнологии. Также конференция посвящена оценке состояния и перспектив развития микробиологической науки в России и странах ближнего зарубежья.

Юбилейная молодёжная конференция прошла в столице России на высоком уровне с участием ведущих специалистов в области микробиологии, биоинженерии, геномики и протеомики микроорганизмов, метагеномики, промышленных и экологических биотехнологий. Особое внимание было уделено вопросам взаимодействия микробиологов со специалистами в смежных областях биологии.

В ходе конференции были представлены пленарные доклады приглашённых ведущих учёных с тематическими лекциями по актуальным проблемам микробиологии и смежным областям биологии, биоинформатики и биотехнологии. Устные и стендовые выступления молодых исследователей охватили различные направления современной микробиологии: филогенетическое и метаболическое разнообразие прокариот, анализ природных микробных сообществ, протеомные и метаболомные исследования. Традиционно большое внимание было уделено изучению различных групп экстремофилов* с уникальными типами метаболизма, растущих при предельных значениях основных физико-химических параметров.

Программа конференции включала в себя 3 секции, посвящённых различным аспектам исследований биосферной роли микроорганизмов, а также их использования в биотехнологии, а именно:

1. Биоразнообразие, геномика и метаболизм микроорганизмов;
2. Молекулярная экология и геохимическая деятельность микроорганизмов;
3. Перспективные направления микробной биотехнологии.



Возможность поучаствовать в конференции от Томского Государственного Университета и узнать много новой и полезной информации представилась студентам старшего курса нашего биологического института.

Один из участников этой конференции с радостью согласился ответить на наши вопросы. **Вадим Ильюшин** – студент 4 курса БИ:

«Не так давно мой научный руководитель предложила мне поучаствовать в научной конференции, и так как я уже длительное время изучаю грибы, то незамедлительно согласился. Грибы являются одним из объектов для изучения микробиологии, поэтому мне есть что сказать и на что посмотреть. Я считаю, что участие в конференции и общение с молодыми учёными даст мне гораздо больше, чем старые книги».

А так же участницей конференции стала **Александра Захарова** – студентка 4 курса БИ:

«Я узнала об этом ещё на летней практике, когда научный руководитель рассказывала нам о конференции. Как по мне, это больше походило на научную школу с элементами конференции. Вначале были пленарные заседания, когда выходили мировые учёные и читали лекции о том, чем они занимаются, а в противовес им о своих достижениях рассказывали молодые исследователи. Происходил своего рода обмен опытом и знаниями, как между учителем и учеником. Мне понравилось. Это было потрясающе».

Биологический институт искренне гордится своими юными учёными, желает Александре и Вадиму больших успехов в их начинаниях и надеется, что число таких ребят будет только увеличиваться с каждым годом!

Евгения Соболева
Алина Гузовская

* *Экстремофилы (от лат. extremus – экстремальный и греч. φιλία – любовь) – совокупное название для живых существ, в том числе бактерий и микроорганизмов, способных жить и размножаться в экстремальных условиях окружающей среды.*

Зарядись и действуй!

Везде – и в вузах, и в государственных органах, и в общественных организациях, и в коммерческих компаниях сегодня постоянно говорят: «Нам нужны интересные проекты!» Людей с идеями там достаточно, людей с проектами – не хватает

Понять, в чём разница между идеей и проектом, а главное, как воплотить идею в жизнь с помощью проектирования, призвана помочь межвузовская Школа активного действия в Томском государственном университете.

С этого года в ТГУ стартовал проект ««Лидерский университет» – модель воспитательной работы в пространстве современного ВУЗа. 8 октября в Научной библиотеке ТГУ состоялась встреча ректора Эдуарда Владимировича Галажинского со студенческим активом и лидерами молодёжных организаций университета. Из выступления ректора: «Сегодня ТГУ начал реализацию проекта «Лидерский университет». Это специально созданная система сервисов, площадок и мероприятий, которые позволят активным студентам превратиться в настоящих лидеров».

В рамках встречи были презентованы сервисы «Лидерского университета»: «Трамплин», «Университетский коллайдер», «Ректорские гранты» и другие, среди которых была «Межвузовская Школа активного действия» – программа, направленная на обучение молодёжи основам проектной деятельности.

«Есть два базовых подхода к пониманию лидерства», – отметил Эдуард Владимирович. – «Первый зиждется на понимании того, что лидерство – это врождённый талант. Но современные работы, связанные с метаанализом лидерских черт, показали, - и я тоже в этом глубоко убеждён, - что лидерство – это социальная роль, которую человек способен освоить независимо от личностных качеств и темперамента. Способность взять на себя ответственность и повести за собой людей можно сознательно выработать».

На мероприятии присутствовали Михаил Викторович Щербаков, заместитель директора по воспитательной работе, Владислава Соколенко, председатель профбюро института, а также заинтересованные студенты и аспиранты БИ.

Студенческий актив заинтересовался возможностями, которые даёт «Лидерский университет», и первый сервис, в котором студенты приняли участие, стала «Межвузовская Школа активного действия» (ШАД). 19 октября 2015 года состоялось первое занятие в ШАДе на базе БИ ТГУ.

В настоящее время все ребята площадки нашего института уже прошли месяц обучения и приступили к реализации проектов. Изначально сформировалось 6 проектных команд, но в середине волны к нам присоединились ученики школы № 23. Таким образом, на тропу экспертов, заключительное теоретическое занятие Школы и стадию реализации вышли 7 социальных проектов.

** Межвузовская Школа активного действия реализуется в рамках программы развития деятельности студенческих объединений НИ ТГУ «Экосистема уникальности» при поддержке Минобрнауки РФ совместно с управлением молодёжной политики администрации г. Томска, департаментом по молодёжной политике, физической культуре и спорту Томской области*

Хочется отметить, что часть из них уже реализовалась, а другая вот-вот покажет себя в действии!

Первый реализованный проект «По жизни вместе» команды учеников школы № 23 под руководством педагога Александры Борзовой. Идея проекта – помочь онкобольным детям, находящимся на стадии ремиссии, ресоциализироваться путем совместной подготовки новогоднего видео-поздравления. Успех этого проекта было сложно спрогнозировать: дети всё-таки особенные. Однако, уже после первого выезда в центр «Алёнка» фонда им. Алёны Петровой стало ясно, что такой проект для детей – это новый полезный опыт, возможность развить в себе театральные и другие творческие навыки. Исполнители проекта – Диана Голубева, Анастасия Трофимова и Виктория Сидорова – признаются, что дети, находящиеся в таком трудном положении, открыты для общения, активно стремятся познать что-то новое, с радостью принимают помощь и сами готовы делиться своими умениями и навыками с окружающими людьми. Команда надеется, что видео-поздравление порадует, прежде всего, родителей деток, и его увидят жители Томска.

Вторым стартовал проект «Науку в массы!», направленный на проблему низкого уровня заинтересованности школьников в научной деятельности. Команда предложила решение: продемонстрировать ученикам 7-ых классов

научные опыты с использованием подручных материалов. Благодаря такой инициативе ребята из Школы Совместной деятельности № 49 узнали, как правильно отличать качественную колбасу от не самой лучшей, какого цвета зелёнка на самом деле, сколько весит воздух и многое другое. После начала реализации проект получил большую популярность среди школ города; сейчас наших ребят зовут на каждый урок биологии. В разработке и реализации проекта приняли участие Евгения Соломина, Елена Фаевцева, Инна Цыгельная, Юлия Лазарева, Самал Асаинова и Амыр Кудирмеков.

27 ноября состоялась реализация проекта «День Матери», посвящённого международному Дню Матери. Целью ребят было привлечь внимание общественности к этому мало популярному в России празднику. Участники решили помочь детям с физическими и умственными отклонениями подготовить поздравительные открытки для их матерей. Руководителем команды стал Игорь Фалалеев, так как до проекта у него был опыт общения с особенными детьми, а для Валерии Шляпиной, Ирины Сумачаковой и Анатолия Кривоченко помогать таким ребятам представилось впервые. Участники поделились своими впечатлениями, рассказали, что сначала им было неловко, так как ребята с трудом принимали гостей. Но после нескольких игр на знакомство контакт был налажен, началась продуктивная работа. По итогам проекта 9 ребят подготовили замечательные открытки своими руками.

«Не деньгами, а руками!» – название проекта и лозунг команды, которая решила помочь приютам для бездомных животных. Идея проекта – не просто посетить приюты, но и привлечь школьников, которые не имеют волонтёрского опыта, к совместным выездам со студентами. Первый визит в приют «Dog house» команда в шутку называет «Операция дрова» - такое название предложили сотрудники приюта, так как основной задачей для ребят было привести в порядок дровницу. Впереди у команды ещё несколько приютов, где их с нетерпением ждут.

Проект «Маленькие садоводы» сейчас находится на стадии доработки. Команда планирует провести мастер-класс по посадке декоративных растений с воспитанниками детского дома с целью развить в них творческие и другие полезные навыки. Команда проекта: Мирослава Меньшенина, Алина Гузовская, Анастасия Мурашкина и Эльвина Федоренко.

«Геополитика» – ещё один проект площадки ШАД в БИ, который будет реализован в декабре. Идея проекта – проведение межвузовской моделирующей игры с участием студентов различных национальностей РФ с целью повышения интереса к изучению

культуры страны. Команда проекта: Ольга Абдрашитова, Ольга Зыкова, Алиса Глухова и Лидия Зарубеева.

До завершения осенней волны Межвузовской Школы активного действия осталось совсем немного. 18 декабря по итогам Школы пройдёт конкурс среди проектных команд, реализовавших свои идеи.

– Для меня как куратора площадки ШАД, – говорит Владислава Соколенко, – было важно придерживаться целей и задач этого проекта. Студенты, пройдя Школу, должны не только научиться социальному проектированию и получить опыт реализации проекта, но и обрести друзей, команду, завести полезные знакомства и, главное, – понять, чем они хотят заниматься помимо учебной и научной деятельности. Реализованные проекты – это гордость и радость для куратора. Хочу искренне поблагодарить всех ребят, которые прошли эту волну, моих наставников и команду кураторов в ШАД, дирекцию Биологического института, коллектив газеты «Биосфера» и всех тех, кто помогал в реализации площадки Школы на базе БИ ТГУ.

Анастасия Голубева

С точки зрения генетики

За последние два месяца состоялось три заседания Ген-клуба. Выступления участников Ген-Клуба были посвящены совершенно разным, но заслуживающим одинакового внимания темам

6 октября состоялось заседание Ген-Клуба, на котором кандидат биологических наук Алексей Иванович Кутмин рассмотрел теорию практического применения ядерной и квантовой физики в технике, биологии, социологии и медицине. Речь шла о Global Scaling Theory, что в переводе означает Теория логарифмической масштабной инвариантности, или скейлинг. Кратко говоря, она базируется на том, что все структуры нашей Вселенной повторяются в разных масштабах, и в основе этих повторов лежат простые математические соотношения (то есть, скейлинг – это свойство фракталов). Можно провести аналогию с матрёшкой – один объект содержит в себе другой. Причём отношение логарифма размера одного объекта к логарифму размера другого объекта, ближайшего к нему, всегда равно константе. Математически скейлинг выражается именно так.

Приведя множество доказательств и примеров существования скейлинга в различных явлениях нашей Вселенной, Алексей Иванович перешёл к эпигенетической гипотезе динамического геномного родительского импринтинга (ДИНГРИ), разработанной им во время работы в Томском НИИ Медицинской генетики.

Гипотезу ДИНГРИ можно отнести к одному из основных эпигенетических законов, которые объясняют, как формируются величины нормальных биологических признаков человека и других животных. Автор гипотезы предполагает, что мужская и женская половые ткани не являются «консервными банками», предназначенными лишь для хранения в неизменном виде генетической информации. Для этих тканей характерны динамические изменения функциональной организации генома. Таким образом, каждый из нас, а точнее, наша половая ткань, движется по эпигенетической лестнице, причём с разной скоростью. От эпигенетического возраста родителей зависят свойства потомков. Если зачатие ребёнка произойдёт в раннем или позднем эпигенетическом возрасте родителя, то величина некоторых определённых признаков будет либо очень большой, либо очень маленькой. Этот механизм может обосновать общеизвестную статистику, свидетельствующую о том, что в человеческом обществе выдающиеся личности являются детьми родителей крайних возрастных категорий, как правило, старых отцов и юных матерей. Старые отцы с высокой вероятностью находятся на поздних, а юные матери на ранних стадиях эпигенетических изменений. Дети таких родителей, в соответствии с гипотезой ДИНГРИ, имеют крайне выраженные признаки,

и, в зависимости от востребованности обществом тех или иных признаков, становятся либо признанными гениями, либо неудачниками.

На заседании Ген-Клуба, посвященного скейлингу и гипотезе ДИНГРИ, присутствовали активные студенты 1 курса БИ, которые заинтересовались генетическими исследованиями. Для того чтобы узнать, что по мнению первокурсников представляют из себя генетические исследования, 30 октября была организована внеплановая встреча участников Ген-Клуба. Представления первокурсников оказались весьма интересными, было очевидно, что наукой они очень увлечены. Они рассказали, чего ждут от учёбы в нашем институте и чем бы хотели заниматься. Кто-то хочет развивать концепцию трансгуманизма с помощью методов генетики, кто-то мечтает найти ген, отвечающий за регенерацию частей тела и работать с ним, кто-то хочет изучать вирусы-сателлиты. А у студентки 2 курса Юлии уже есть конкретный план на будущее: она хочет работать с ретровирусами и уже ведёт переговоры с фармацевтической компанией «Вирион». Студенты старших курсов и магистранты из НИИ Медицинской генетики, НИИ Онкологии, НИИ Биологии и биофизики, НИИ Психического здоровья, выслушав будущих исследователей, вкратце осветили суть своих научных работ и рассказали о лабораториях, в которых занимаются.

Встреча прошла очень продуктивно, и мы призываем другие кафедры проводить подобные собрания, чтобы сформировать у студентов младших курсов правильное представление о специфике учёбы и научной деятельности в разных областях биологии.

13 ноября в Ген-Клубе прозвучал доклад магистрантки первого года обучения Ренаты Савченко «Женщина и яйцеклетка: мы выбираем, нас выбирают». Хотелось бы осветить самые основные и интересные моменты из доклада, так как эта тема касается каждого из нас.

С эволюционной точки зрения самый важный выбор в жизни – это выбор брачного партнёра. Мы тратим на это немало времени, однако природа позаботилась о том, чтобы мы всё сделали правильно. Оценивая привлекательность человека, мы неосознанно следуем генетическому сценарию, который направлен на передачу лучших генов нашему потомству, что обеспечивает его наибольшую жизнеспособность. Красота – это своеобразный «язык», передающий информацию о здоровье и плодовитости партнера. Генетические подсказки, помогающие сделать оптимальный выбор, кроются повсюду: в лице (симметрия), в форме тела (формирование фигуры по мужскому и женскому типу), в походке и даже в голосе. Но самая важная подсказка – это запах потенциального партнера. Все передают тонкие летучие химические сигналы, отражающие наши генетические особенности – феромоны. Исследования показали, что мужчин и женщин, как правило, привлекают феромоны людей, чьи генотипы наиболее отличны по генам главного комплекса гистосовместимости (ГКГС). Функцией этих генов является синтез исключительно важных для иммунного процесса транспортных молекул. Полагают, что люди используют запах для выбора партнеров, с которыми они могут получить гетерозиготное (то есть в разных хромосомах находятся разные аллели генов ГКГС) по генам ГКГС потомство.

Идея о том, что яйцеклетка сливается с первым достигшим ее сперматозоидом, очень распространена. Однако, оплодотворение – это не история одного героического сперматозоида, который смог. Это история взаимодействия женской и мужской половых клеток – в половых путях самки они движутся навстречу друг другу. Предполагают, что выделяемый оболочкой яйцеклетки гормон прогестерон привлекает сперматозоиды, активирует их. Эксперименты показали, что очень маленьких концентраций прогестерона достаточно, чтобы хвостик (жгутик) мужской половой клетки забился, и чтобы сперматозоиды приобрели способность к акросомной реакции.

Прежде чем начнётся процесс преодоления оболочек яйцеклетки, две половые клетки должны «узнать» друг друга путём взаимодействия между специфическими поверхностными белками. Согласно общепринятому представлению, сперматозоиды, достигая яйцеклетки, совершают активные попытки проникнуть. Но на основе некоторых экспериментов установлено, что сперматозоид уклоняется от всевозможных препятствий у себя на пути, в том числе и от яйцеклетки, однако специфические структуры на поверхности яйцеклетки вступают во взаимодействие с молекулами на поверхности сперматозоида и начинают удерживать его, несмотря на попытки вырваться.

Далее перед сперматозоидом стоит задача преодолеть оболочки яйцеклетки. Для разрыхления первой из них (лучистый венец) нужно много фермента, находящегося в акросоме, и одного сперматозоида далеко недостаточно. Таким образом, первые добравшиеся до яйцеклетки сперматозоиды никак не могут её оплодотворить, они лишь прокладывают «тропу» для следующей группы сперматозоидов. Пройдя через лучистый венец, они сталкиваются с новым препятствием – с блестящей оболочкой (зона пеллюцида). Здесь начинается загадочный женский выбор. Есть предположение, что свой выбор яйцеклетка делает на основе анализа антигенов того же самого комплекса гистосовместимости, особенности которого отражаются в феромонах человека. Оказалось, что гены ГКГС экспрессируются и в половых клетках, а их белковые продукты покрывают поверхность мужских и женских гамет. Яйцеклетки способны распознавать антигены ГКГС сперматозоидов, и, по-видимому, на основании анализа этих антигенов отдают предпочтение сперматозоидам, чьи антигены максимально отличаются от антигенов яйцеклетки.

В заключение доклада Рената отметила, что процесс взаимодействия гамет очень напоминает процесс выбора полового партнера на уровне взрослых особей. И так же, как и на более высокоорганизованном уровне, отбор на уровне половых клеток направлен на предотвращение близкородственных скрещиваний и получение здорового и жизнеспособного потомства.

Если вы интересуетесь биологией и генетикой, приходите и участвуйте в дискуссиях Ген-клуба, заседания которого проходят каждые 2-3 недели. Информацию о дате очередного заседания можно получить на кафедре цитологии и генетики (аудитория 230, корпус 1).

Анна Шихова

Как мозг пытается Вас обмануть

На кафедре физиологии человека и животных регулярно собираются участники и слушатели кружка «Импульс». На заседании 22 октября студент IV курса Воронков Никита рассказал о механизмах возникновения когнитивных искажений

Человеческий мозг гораздо сложнее любого современного компьютера, он способен производить 10^{16} процессов в секунду. Но помимо этих процессов мозг может совершать и систематические ошибки, отклонения. Эти ошибки и носят название «когнитивные искажения».

Каждый человек стремится создать собственную субъективную реальность, напрямую зависящую от его восприятия. Эта реальность, в свою очередь, определяет ментальное поведение человека в обществе. Это означает, что когнитивные искажения зачастую являются причиной искажённых интерпретаций, неверных суждений и иррационального поведения. Искажения могут влиять на деятельность мозга, тем самым снижая её результативность, а в худшем случае «ловушки» мышления могут стать преградой на пути к успеху. Чаще всего люди живут, не подозревая о существовании каких-либо искажений в мышлении, пока не проявляется острая необходимость менять в себе что-то. Именно тогда мыслительные «ловушки» становятся на защиту наших автоматизмов.

Список когнитивных искажений огромен. Существование большого количества искажений было подтверждено множеством психологических исследований.

Например, селективное восприятие. Представьте, мы очень взволнованы какой-то информацией, и нам необходимо найти подтверждение её достоверности. Конечно же, прежде чем искать что-то в нужных нам источниках, мы формируем своё, пока еще не подтверждённое, мнение. По мере поиска мы будем больше утверждаться в своей правоте. Таким образом, будет интерпретироваться любая информация, которая подтверждает то, во что мы уже верим, а информация, не совпадающая с нашим мнением, будет отбрасываться.

Мало кто из нас испытывает страх, садясь в автомобиль, но большинство испытывает волнение при авиаперелётах. Тем не менее, вероятность погибнуть на дороге гораздо выше, чем в авиакатастрофе. Такое явление называется игнорируемой вероятностью.

В качестве примера также можно привести предвзятость суждения в поведении. Нам нравится видеть в своем окружении людей, которые разделяют наше мнение, и зачастую мы избегаем тех, чьи суждения противоречат нашим, ведь эти люди способны нарушить картину нашего и без того шаткого мира. Именно это явление поведенческий психолог Беррес Скиннер назвал когнитивным диссонансом.

О когнитивном диссонансе на очередном заседании физиологического кружка «Импульс» рассказал Никита Воронков, студент IV курса.

– Никита, почему может возникать диссонанс, из-за которого мы чувствуем душевную неудовлетворённость?

– Когнитивный диссонанс характеризуется столкновением противоречивых представлений в сознании человека (идей, верований, ценностей, знаний, убеждений), эмоциональных реакций и поведенческих установок относительно некоторого объекта или явления. Представьте, вы относите себя к либералам, но при этом не хотите жить по соседству с представителями других рас или вероисповеданий. Здесь причиной является несоответствие личного и более широкого общественного мнения. На самом деле, существует ещё несколько основных причин проявления когнитивного диссонанса: логическое несоответствие по причине культурных обычаев; несоответствие прошлого опыта относительно настоящей ситуации.

– С когнитивным диссонансом человек сталкивается постоянно, это обыденное явление, на которое мы не обращаем внимания. Но может ли оно привести к более масштабным, положительным или отрицательным последствиям относительно данного человека?

– Безусловно, могут. Рассмотрим ситуацию с курильщиком, который узнаёт о новом исследовании, доказывающем связь между курением и возникновением раковых опухолей. Он, конечно же, может попытаться бросить курить. Но, вероятнее всего, он либо причислит себя к разряду умеренных курильщиков («я курю так мало, что это не может сильно повлиять на моё здоровье»), либо найдёт в курении положительные стороны («зато, пока я курю, я не поправляюсь» или «ну и что, умру раньше – зато жизнь будет в кайф»), либо будет искать информацию, опровергающую мнение о вреде курения («мой никотинозависимый дедушка дожил до 100 лет») и избегать информации, которая это подтверждает. Здесь проявляется негативное воздействие когнитивного диссонанса, поскольку курильщик не способен предугадать, какие осложнения могут возникнуть в организме из-за курения.

Примером положительного воздействия является попытка не заглушать противоречие первыми попавшимися обоснованиями, а начинать разматывать клубок до самой его сути. Это может стать мощным толчком в развитии личности. Такое состояние используется в дзен-буддизме при создании парадоксальных притч-коанов. Они намеренно составляются так, чтобы вызвать у слушателя мощнейший когнитивный диссонанс и таким образом вывести его за рамки привычной логики и восприятия, приблизив к состоянию сатори – «пробуждения».

– Так как же можно разрешить когнитивный диссонанс?

– Проблема в том, что человек, пытаясь разрешить когнитивный конфликт, часто занят не поиском истины, а приведением своих мотивов и знаний под общий знаменатель, что во многом усложняет ситуацию. Часто люди справляются с противоречиями при помощи оправданий. Также многие считают, что их мнение – единственно верное, правильно только так, как они думают, и всё должно быть так, как они хотят. Надо смотреть на мир рационально и взвешивать все мнения равноценно. Человек может сомневаться и раздумывать до того момента, пока он не принял решение. А сделав свой выбор, он должен отбросить прочь все свои сомнения, сделать то, что нужно, и спокойно принять результат, каким бы он ни был.

Все желающие расширить свой кругозор в области физиологии приглашаются на заседания кружка «Импульс», которые проводятся примерно раз в месяц. О дате очередного заседания можно узнать на кафедре физиологии человека и животных (аудитория 235, корпус 1).

Елизавета Просекина

Каким должен быть Эколог XXI века?

«Современному эколог необходимо знать экологическое законодательство на должном уровне. Речь идёт как о законодательстве в сфере взаимодействия между государственными органами и природопользователем, так и о законодательствах, которые потребуются эколог на предприятии. И, конечно же, базовый уровень химии, биологии, физики для работы непосредственно в полевых условиях» – Ксения Гужова, заместитель начальника отдела экологического надзора управления Роспотребнадзора по Томской области

25 октября кафедра экологического менеджмента Биологического института отметила свое двадцатилетие. День рождения решили приурочить к ещё одному важному событию в жизни кафедры – Всероссийской научно-практической конференции «Непрерывное экологическое образование: проблемы, опыт, перспективы», которая прошла 3 ноября на базе ТГУ. Участники конференции слушали и размышляли над вопросом роли высшего образования в формировании профессиональных качеств эколога XXI века.

Кафедра экологического менеджмента была образована 29 ноября 1995 года на базе БИ ТГУ и Департамента природных ресурсов и охраны окружающей среды Томской области, где и располагается в настоящее время. На кафедре сформировалась научная школа области региональной экологии, управления природопользованием и теории устойчивого развития на региональном уровне.

Праздничную конференцию посетили преподаватели с кафедр экологии ТГАСУ, ТУСУРа, ГГФ ТГУ, БИ ТГУ, ИПР ТПУ, ИНК ТПУ. Они презентовали свои программы обучения и достижения в области экологии и природопользования. Также к участию были приглашены заместитель директора отдела Верхнеобского бассейнового Управления Томска и сотрудники Росприроднадзора. Гости рассказали студентам-экологам о работе в государственных учреждениях и необходимых навыках для карьеры в этой сфере. Конференцию торжественно завершили выпускники кафедры. Они поздравили коллектив и рассказали о своих личных достижениях и успехах в профессии эколога.

Сегодня студенты и аспиранты кафедры принимают активное участие в научно-исследовательской работе. Базой проведения учебных практик являются предприятия Томской области, отделы государственных природоохранных учреждений, подразделение ОГУ «Облкомприрода», территория Ларинского заказника.

За время своего существования кафедра стала одним из ведущих научных центров в Западно-Сибирском регионе в области исследования методологических и научно-теоретических основ экологической безопасности устойчивого развития. В 2008 году силами преподавателей и аспирантов был выпущен ежегодник кафедры, в котором представлена более полная информация о кафедре экологического менеджмента.

Частью юбилейной программы стал праздничный вечер. Вступительное слово, разумеется, было за заведующим кафедрой, затем свою речь сказали преподаватели прошлых лет. Кроме того, кафедра принимала поздравления и от своих студентов, которые представили различные номера. Одна из групп студентов 2 курса написала и спела свой собственный гимн экологов, а подарком от старшего курса был зажигательный и весёлый танец. Между развлекательными номерами на сцену выходили выпускники прошлых лет, которые тоже поздравляли кафедру и благодарили преподавательский состав.

Студентка 4 курса кафедры Экологического Менеджмента **Елена Михневич** поделилась своими впечатлениями от вечера:

«Нам показывали видеоролики об экспедициях и практике экологов, забавные и шуточные ролики про жизнь студентов. Вообще, обстановка была очень семейная и дружная. Приятно осознавать, что наша кафедра – это одна большая семья, где преподаватели, студенты и выпускники могут вместе собраться, обсудить общие вопросы. И именно в такие моменты начинаешь ценить то, что имеешь. Я думаю, что после юбилея нашей кафедры у многих возникло чувство гордости и восхищения той работой, которую проводит преподавательский состав, и то, как он объединяет студентов, поступивших на кафедру»

Первокурсники также не остались незамеченными, и вот что говорит староста экологов первого курса **Елена Костенко:**

«Я и моя группа решили не оставаться в стороне и поздравить свою любимую кафедру с праздником, исполнив на сцене песню. Не сказать, что уровень нашего пения был на высоте, так как, прежде всего, мы – экологи, а не участники проекта «Голос». Но гостям очень даже понравилось, все улыбались. Больше всего тронула речь выпускников кафедры: они с удовольствием рассказывали о своих студенческих годах, о том, что ни разу не пожалели о своём выборе и какая интересная работа ожидает нас по окончании университета. Весьма вдохновляюще. Я очень рада тому, что смогла попасть на празднование и лично принять участие в поздравлении кафедры экологии»

Наш институт поздравляет кафедру экологического менеджмента и всех её сотрудников с юбилеем. Желаем ей дальнейшего процветания, новых открытий и достижений!

Евгения Соболева
Алина Гузовская

Дорогие коллеги! С этого выпуска мы начинаем вести свою колонку.

Мы - группа студентов - экологов, обучающихся на 2 курсе кафедры экологического менеджмента.

В ноября 2014 года под шефством Александра Мартыновича Адама мы занялись работой по наведению порядка в г. Томске.

Наверняка, вы неоднократно замечали захламленные мусорные площадки, кучи мусора в неположенных местах. Это и является предметом нашей работы. В период с ноября 2014 по май 2015 нами было выявлено и устранено 11 пунктов с нарушением размещения бытового и крупногабаритного мусора, а также 3 несанкционированных места размещения отходов.

В ноябре 2015 мы получили удостоверения общественных экологических инспекторов.

Проблема размещения мусора является актуальной, во - первых, из - за нарушения санитарного состояния города, а, во - вторых, из - за неэстетического внешнего вида. По нашему мнению, для её решения необходимо акцентировать внимание на экологическом воспитании населения, а также качестве предоставления услуг коммунальными службами города.

Надеемся, что вам будет интересно читать отчеты о нашей работы.

Если у вас есть жалобы, касаемые мусора, ждем ваших писем на

e-mail: oent.tsk@yandex.ru

Будем рады вам помочь.

Моржевание как образ жизни

Зима, холод, простуда. Для многих эта цепочка слов логична и, к сожалению, имеет связь с реальностью. Чтобы зима не ассоциировалась с простудными заболеваниями, нужно закаляться

Закаливание – это совокупность различных мероприятий, при которых используются естественные силы природы для повышения сопротивляемости организма суровому воздействию различных метеорологических факторов. Другими словами, закаливание укрепляет иммунитет. Один из самых эффективных способов закаливания – купание в холодной воде. Моржевание. Несмотря на то, что моржевание в глазах большинства людей кажется безумием, установлено, что оно снижает риск простудных (и не только) заболеваний в 25 раз. Первый возникающий вопрос: как такое возможно? Ответ прост. Когда человек погружается в холодную воду, в его организме происходит выброс гормона надпочечников – адреналина. Адреналин снижает чувствительность тела, учащает сердцебиение, улучшает кровоснабжение всех органов, запускает выработку тепла и «включает» иммунную систему. При таком комплексном воздействии адреналина, организм, можно сказать, тренируется. И как в любой тренировке, в моржевании главное – не переусердствовать. Купаться в ледяной водице можно не более пары минут, а новичкам и полминуты хватит. За это время ресурсы организма не истощатся, человек в проруби будет чувствовать приятный жар, холодно не будет. А вот если пересидеть в проруби, то можно схлопотать переохлаждение, потому что тепловые ресурсы сойдут на нет через 8-10 минут. И ещё одно: если правильно настроиться, получать удовольствие от купания в проруби, то будет вырабатываться не только адреналин, но и эндорфины, что тоже хорошо. Однако, перед тем, как начать моржевать, следует проконсультироваться с врачом. Если у вас есть холодовая аллергия, воспалительные гинекологические заболевания, туберкулёз или нарушения функции почек, то закаливание в холодной воде вам не рекомендовано. Помните, что моржевание будет успешно лишь в том случае, если процедуры будут проводиться постепенно и регулярно, без больших перерывов. Как чистка зубов. Что ещё важно – так это хорошая компания, в которой обязательно должна быть пара опытных «моржей». Они могут рассказать и про правила моржевания, и подбодрить когда необходимо, и поделиться теплыми валенками, если вы забыли свои - говорит участник клуба любителей моржевания «Здоровяк Данил БАРАШКОВ.

Тамара Чапкина: Моржевание для себя я открыла в конце ноября 2013 года. Меня, как и многих биологов, позвал на этот процесс Данил. Я в свою очередь созвала подруг, и мы все дружно прошли «крещение» ледяной водой. Это действительно очень здорово и полезно для организма. Теперь я практически каждое воскресенье хожу с ребятами на озеро, стараюсь по возможности брать ещё других друзей с собой. И всем нравится! Тем более этим летом мне совсем не удалось искупаться, поэтому я навёрстываю упущенное. Ребята-моржи просто замечательные! Я очень рада такой компании новых друзей - делится своими впечатлениями.

Борис Третьяков: Мой «путь моржа» начался совсем недавно, осенью 2013 года. В моржи, как наверно и многих, меня затащил Данил Барашков с кафедры ботаники. Первый опыт моржевания был где-то в первых числах октября, на озере Боярском. Особо примечательным это событие не назовёшь, хотя подбегая к воде, я неожиданно глубоко порезал палец о разбитую бутылку.
Это событие ничуть не омрачило восторгов неофита и от нового увлечения я не отступился. Конечно же, перед купанием стоило осмотреть берег, а по возможности и дно, дабы не столкнуться с чем-нибудь неожиданным. Сам процесс купания в холодной воде незабываем. Для начала от вас потребуется немалая отвага, ведь весь ваш жизненный опыт, от уже забытых слов бабушки в раннем детстве, до сухих строк о погибших на Титанике, будет убеждать вас, что в холодную воду ни в коем случае нельзя заходить. Тем не менее, переборов страхи (в компании это всегда легче), вы прыгаете (особо суровые товарищи медленно опускаются) в разверзнутый зев проруби. Первые мгновения будет обжигающе холодно, так что будет хотеться кричать. А потом вы будете кричать уже от восторга, ведь это действительно потрясающе! Это действительно хороший способ проводить свободное время.

Статьтя предыдущего состава «Биосферы»

Преподаватели кафедры почвоведения

Участники проектов ШАД

Биосфера. Газета Биологического института Томского государственного университета. Гл. редактор: Соколенко Владислава. Редактор: Голубева Анастасия. Номер подготовили: И. Бухалова, Е. Соболева, В. Климова, Е. Просекина, М. Еганова, А. Гузовская, А. Голубева, А. Шихова Е. Вех, М. Теслинова, . Фото: А. Омельченко, А. Мойсеева. Е. Чайка. Художественный дизайнер, верстка: И. Салагаев. Адресс редакции: г. Томск, пр. Ленина, 36, ТГУ, к.139. Телефон/Факс: 8 (3822) 52-98-53. E-mail: biological.inst.tsu@gmail.com. Web: http://bio.tsu.ru. Группа «ВКонтакте»: vk.com/bio_tsu_ru. Учредитель и издатель: Биологический институт Национального исследовательского Томского государственного университета. Отпечатано на оборудовании Типографии «Иван Федоров» г. Томск, ул. Розы Люксембург, 115, стр. 1. Телефон: (3822) 78-80-80. Телефон/факс: (3822) 78-30-80. Тираж 500 экз. Распространяется бесплатно.

Ищи Нас:

biological.inst.tsu@gmail.com vk.com/bio_tsu_ru biological.inst.tsu @biological_inst