



Ждем приговора. 😊
На фото Э.ГАНИЕВОЙ: студенты после экзамена в ожидании результатов.

Голосуем по-новому - с.2
День российской науки - с.3
Открытки из прошлого - с.4

ПРИГЛАШАЕМ

3-6 февраля на базе УГАТУ пройдет региональный этап Всероссийской олимпиады школьников по информатике и ИКТ. Соревнования будут состоять из пробного (3 февраля) и двух основных (4 и 6 февраля) туров.

16-17 февраля состоится 10-ая Всероссийская зимняя школа-семинар аспирантов и молодых ученых (с международным участием) «Актуальные проблемы науки и техники».

ЗИМНИЕ ЗАБАВЫ КОРОЛЕЙ ЖИЗНИ

Профессиональный праздник студентов – Татьянин день в УГАТУ отмечается с 2007 года. Событие это традиционно яркое, веселое, шумное и многолюдное.

Обычно мероприятие с размахом проходило в студенческом городке, но в этом году было решено перенести его на главную университетскую площадь. Под крылом самолета-памятника праздничные гуляния собрали студентов всех курсов и факультетов во главе с ректором и деканами.

Гость университета А.Салихов, заместитель управляющего Башкирским отделением Сбербанка подарил студентам уникальную коллекцию новейшей бизнес-литературы из серии «Библиотека Сбербанка».

Участниками соревнований в этот день стали десять сборных команд всех институтов и факультетов, а также УАТ и иностранных студентов.

Лидеры состязаний наметились уже в первом конкурсе «Визитка». Задорный брейк-данс сборной УАТ взбудрил и заста-



вил пританцовывать зрителей. Снегоуборочная машина команды ФАВИЭТ разведала всех до слез - уфимские сугробы в этом году стали притчей во языцех. Но всех затмило выступление курсантов ИВТО: раздевшись до маек, они прямо на снегу показали чудеса спортивной гимнастики, акробатики и рукопашного боя. Однако результаты следующих конкурсов: «Татьянина коса», «Связанные», эстафета «Зимние забавы», состязания капитанов и квест-игра - внесли небольшие коррективы в турнирную таблицу.

Победителем студенческого баттла стала команда УАТ «Короли жизни», второе место завоевала сборная ИВТО «Щит УГАТУ», третье заняли «Снегоботы» ФАВИЭТ.

Ну, а заключительным аккордом праздника стала традиционная безалкогольная медовуха, разлитая ректором Н.Криони. Ему ассистировал председатель профкома студентов Ф.Ахметов.

Спасибо всем организаторам, участникам и болельщикам!

М.КУЛИКОВА

Фото А.ДАНИЛОВА, М. КУЛИКОВОЙ



Бюджет вуза стал темой обсуждения Ученого совета университета 26 января. Совет заслушал отчет начальника ФУ Э.Р.Гареевой об исполнении плана финансово-хозяйственной деятельности за 2016 год. По-прежнему большая часть бюджета израсходована на стипендии, социальное обеспечение студентов и оплату труда работников. Среднемесячная заработная плата ППС составляет 150% от размера средней зарплаты по региону. И, как сообщил ректор Н.К.Криони, говоря о планах на 2017-2019 гг., к 2018 году она достигнет 200% согласно «дорожной карте». Студент и преподаватель остаются ключевыми фигурами университета.

После обсуждения совет одобрил главный финансовый документ вуза за минувший год и принял новый план бюджета.

В зале заседаний Ученого совета университета внедрена система электронного голосования, приобретенная вузом в самом конце ушедшего года.

Как рассказал начальник управления информационных технологий (УИТ) А.Р.Мухтаров, система упрощает процесс регистрации участников, голосования и предназначена, прежде всего, для проведения заседаний Ученого совета университета в новом формате. Проводимая перед началом заседаний электронная регистрация позволяет определять и оперативно отображать информацию о наличии кворума. При проведении голосования отпадает необходимость предварительной подготовки бюллетеней в бумажном виде, их пересчета вручную, а результаты голосования видны сразу же после его окончания.

Более наглядным и динамичным становится процесс обсуждения докладов. Участ-



ники дискуссий, задающие вопросы со своих мест, автоматически попадают в фокус одной из камер, а затем и на экран, что, несомненно, добавляет наглядности всему процессу обсуждения. В ближайшем будущем предполагается нарастить функционал системы для того, чтобы университет мог достойно проводить различные мероприятия самого высокого уровня.

УЧЕНЫЕ УАИ-УГАТУ

ПЕРВЫЙ МЕТАЛЛОВЕД РЕСПУБЛИКИ

Близится день памяти Агриппины Николаевны НЕХАЕВОЙ (07.07.1913 – 11.02.2007). Первая в республике женщина-кандидат технических наук, авторитетнейший металлург страны, в течение 20 лет она возглавляла в УАИ кафедру технологии металлов и металлургии (позднее – общей технологии и металлургии). Вспоминает ее преемник на этом посту, первый президент Академии наук РБ, д.т.н. профессор О.А.Кайбышев.



следования по проблемам моторостроителей. Агриппина Николаевна пользовалась заслуженным авторитетом и в УАИ, и у производителей. К ней обращались за консультациями в самых сложных случаях, и она всегда находила правильные решения.

В начале 60-х годов с назначением ректора Р.Р.Мавлютова начался бурный рост УАИ. Появились новые задачи – открытие специальностей по литью, сварке, обработке металлов давлением. В этом большом деле трудно переоценить заслуги Агриппины Николаевны. Она старалась получить специалистов из ведущих институтов страны – МИСиС, Станкина, Уральского политеха.

В результате кафедра ОТиМ подготовила кадры и базу для новых специальностей: литье (доценты А.С.Челушкин и С.С.Шпидлер); сварки (доцент В.Г.Вербицкий); обработки металлов давлением (доцент Н.П.Барыкин). Все это позволило организовать не только новые специальности, но и новый факультет – авиационно-технологический.

Нельзя не отметить заслуги Агриппины Николаевны в создании условий для подготовки инженеров по специальности «Материаловедение». На кафедре работали выдающиеся специалисты – доценты Л.И.Даутова, М.Х.Рабинович, что послужило в дальнейшем основанием для выпуска инженеров по металлургии и физике металлов и создания уфимской научной школы металлургов и металлофизиков.

После окончания аспирантуры Уральского политехнического института Агриппина Николаевна была направлена в Уфу. В конце 40-х годов специалист со степенью кандидата наук – большая редкость, поэтому неудивительно, что в УАИ ее встретили с радостью, и вскоре она стала ведущим специалистом, а затем и заведующей кафедрой.

Ситуация была непростой: особенности специальности требовали наличия серьезной лабораторной базы, без этого учить студентов невозможно. А это помещения, оборудование, квалифицированные кадры.

Работа сложная, требующая непрерывной борьбы – трудно было достать металлографические микроскопы, термические печи, измерительную аппаратуру. Со всеми этими задачами Агриппина Николаевна справилась блестяще!

Одновременно предстояло наладить научно-технические связи с предприятиями и в первую очередь с УМЗ, организовать обучение по специальностям кафедры на этом заводе, вести научные ис-



НАСТРОЙ, УМНОЖЕННЫЙ НА МОЛОДОСТЬ

*Продолжение.
Начало в № 2-3 от 25 января 2017 г.*

В 50-е годы объединенной кафедрой теоретической механики и сопротивления материалов заведовал Владимир Алексеевич Виноградов. Во время нашей учебы в УАИ о нем ходили легенды. Теоретическую механику он излагал не только глубоко содержательно, но и с определенным изяществом. Авторитет его в глазах студентов был настолько велик, что нормально воспринимались его некоторые чудачества. Например, перед экзаменом он мог объявить, что его предмет знает на «отлично» только Бог. Он сам – на «хорошо», а студенты не могут знать больше, чем на «удовлетворительно».

Прекрасным педагогом был Валентин Иванович Денискин, который вел практические занятия по теоретической механике. Его занятия сохранились в памяти на всю жизнь.

Особо отмечим Князя Галеевича Галимханова. Своим предметом он владел прекрасно. Без внешнего блеска, но глубоко научно, интересно и доходчиво читал он свои лекции. Он с отличием окончил Ленинградский кораблестроительный институт. Слушал лекции академиков А.Н.Крылова, Ю.А.Шиманского, члена-корр. АН СССР П.Ф.Папковича. Для него естественными были демократизм, гуманное, если не сказать, сердечное отношение к студенту, которому он дал тему научной работы. Известно изречение: «Каждая наука может дать студенту только то, что он от нее берет. Нельзя ничему научить, можно только научиться».

Кафедра сыграла большую роль в судьбе академика Р.Ф.Ганиева. Он вспоминает: «Впервые, может быть, в истории УАИ решением Ученого совета института мне разрешили, начиная с третьего курса, учиться по индивидуальной программе со свободным посещением лекций и введением дополнительных предметов по механике и математике. Сейчас я четко представляю, что именно таким способом готовят инженеров-исследователей в Московском физтехе. Я благодарен руководству УАИ и кафедры».

Из книги М.А.Ильгамова «Резонанс», Москва, 2013

Университет вошел в число победителей конкурсного отбора научных проектов, которые будут поддержаны в 2017 году. Минобрнауки России выделит на эти цели 2,9 млрд рублей. Наш вуз получит финансовую поддержку на реализацию шести проектов.

В группе проектов «Развитие компетенций»:

Проект «Ультрамелкозернистые титановые сплавы с повышенными усталостными свойствами для деталей перспективных газотурбинных двигателей». Руководитель проекта – ведущий научный сотрудник НИИ физики перспективных материалов, д.т.н., профессор И.П.Семенова.

Целью проекта является повышение эксплуатационных свойств двухфазных титановых сплавов за счет формирования ультрамелкозернистой структуры с регламентируемым размером зерна. Результаты проведенных совместно с ПАО «УМПО» НИР будут использованы для проведения опытно-конструкторских и опытно-технологических работ, направленных на создание опытно-промышленного технологического процесса (ТП) изготовления рабочих лопаток моноколес газотурбинного двигателя (ГТД). Применение разрабатываемого ТП является частью создания перспективного компрессора, способного обеспечить требуемые параметры его работы за счет повышения усталостных свойств лопаток ГТД.

В группе проектов «Науки будущего»:

Проект «Исследование и прогнозирование физико-химических свойств супрамолекулы и объемных наноструктурных материалов методами компьютерного моделирования». Руководитель – директор Института авиационных технологий и материалов, д.ф.-м.н, профессор И.В.Александров.

Среди перспективных материалов особое место занимают супрамолекулярные системы, а также объемные наноструктурные металлические материалы, обладающие необычными структурами и демонстрирующие высокие функциональные и конструкционные свойства. Одной из главных особенностей супрамолекулярных систем является способность к самоорганизации и самосборке – процессам, за счет которых существует и функционирует живая природа. Область приложения супрамолекулярной химии обширна и наиболее перспективное направление – самосборка наноразмерных частиц и устройств, имеющих большое значение для развития нанотехнологий. Объемные наноструктурные металлические материалы весьма привлекательны для использования в медицине, авиации, космосе, энергетике и др.

Проект «Структура и свойства ультрамелкозернистой мартенситной стали». Руководитель проекта - зам. директора по научно-методической работе, ведущий научный сотрудник НИИ физики перспективных материалов, д.ф.-м.н., профессор Р.К.Исламгалиев.

В последние годы активно развивается новое научное направление, связанное с формированием ультрамелкозернистой (УМЗ) структуры в различных металлических материалах. Для этого широко используются методы интенсивной пластической деформации, в которых исходный материал подвергается большим степеням деформации в условиях повышенных давлений и относительно низких гомологических температур. В настоящем проекте предполагается изучение технологических режимов получения УМЗ состояний в мартенситных сталях, исследование особенностей структуры УМЗ образцов и определение закономерностей влияния УМЗ состояния на характеристики прочности и усталости.

Нержавеющие стали мартенситного класса используются для изготовления различных деталей энергетического оборудования (лопатки, диафрагмы, турбинные диски, роторы), длительно работающих при повышенных температурах до 600°C. Формирование УМЗ структуры в мартенситных сталях позволит расширить области их применения за счет повышения характеристик прочности и усталости при сохранении коррозионной стойкости.

Проект «Разработка научных основ создания из отечественного нефтехимического сырья реагентов, реактивов и материалов для интенсификации процессов добычи, транс-

портировки, переработки и применения жидких и газообразных углеводородов». Руководитель – зав. кафедрой общей химии, д.х.н, профессор В.А.Докичев.

Современные тенденции развития в области добычи нефти и газа, а также рационального природопользования диктуют необходимость создания новых высокоэффективных и нетоксичных реагентов для нефтепромышленной химии. Их применение значительно снижает отрицательное воздействие на окружающую среду. Создание этих материалов из доступного отечественного сырья является важнейшей задачей химии и нефтехимии. Проект направлен на разработку научных основ комплексного использования доступного природного сырья и промышленных продуктов нефтехимии в инновационных процессах получения полифункциональных углеводородов, эфиров высших кислот и гетероциклических соединений, нефтепромышленных реагентов, способных эффективно стимулировать процессы добычи и транспортировки углеводородов.

Целевой группой потребителей являются предприятия и организации топливно-энергетического комплекса и нефтегазодобывающей промышленности.

В группе проектов «Апробации идей»:

Проект «Исследования, разработка и внедрение перспективных электромеханических преобразователей для автономных объектов с гибридной силовой установкой». Руководитель – зав. кафедрой электромеханики, д.т.н., профессор Ф.Р.Исмагилов.

При всех перспективах использования гибридных транспортных средств остается нерешенным ряд вопросов. Это проблемы низкого КПД, ограниченности времени движения транспортных средств (ТС) только на электрической энергии (бесшумный режим) и т.д. Решить их в некоторой степени позволяет создание электромеханических преобразователей энергии с максимальным КПД и минимальными массогабаритными показателями, в том числе многофазных электромеханических преобразователей, способных эффективно работать на оптимальной частоте вращения двигателя внутреннего сгорания и их систем управления.

Также важной задачей является выбор оптимального напряжения в системе электроснабжения гибридной силовой установки (ГСУ), оптимального числа фаз электрогенератора и частоты тока, что значительно влияет и на массу, и на эффективность, и на стоимость всего ТС. Кроме того, будут рассмотрены вопросы повышения емкости и эффективности накопительных элементов (аккумуляторов) ТС.

Проект «Математическое и компьютерное моделирование процессов фильтрации в неоднородных коллекторах нефтегазовых месторождений на основе дробно-дифференциального подхода». Руководитель – зав. кафедрой ВВТиС, д.ф.-м.н., профессор Р.К.Газизов.

Ключевой особенностью проекта является использование в качестве математических моделей фильтрации уравнений с производными дробного порядка (дробно-дифференциальные). Они позволяют адекватно описывать процессы с так называемой аномальной кинетикой, которые нередко наблюдаются в трещиновато-пористых нефтяных пластах. Основу проекта составляет адаптация к задачам фильтрации аналитических и численных методов анализа дробно-дифференциальных математических моделей. Поэтому проект носит не фундаментальный, а прикладной характер.

Одним из важнейших результатов проекта должен стать прототип суперкомпьютерного программного комплекса, предназначенного для моделирования фильтрационных процессов в нефтяных пластах сложной структуры. В дальнейшем ПК должен превратиться в полноценный инструмент компьютерного моделирования, востребованный ведущими нефтяными и газовыми компаниями России.

Реализация проекта также будет способствовать построению качественных и количественных прогнозов использования различных технологических мероприятий, связанных с воздействием на пласт и направленных на повышение нефтеотдачи.

ГОСЗАДАНИЕ – 2017-2019

ВОПЛОТИ МЕЧТУ

Хотите зарабатывать на жизнь новыми инновационными решениями? Приходите к нам.



На базе лаборатории теплофизики горения организуется Студенческое конструкторское бюро по созданию новых камер сгорания, по своим характеристикам превосходящие General Electric, Siemens, ABB, Rolls-Royce и др.

В лаборатории уже разработаны девять камер для различных ГТД, работающих на газоперекачивающих станциях ПАО «Газпром», и осуществлено их промышленное внедрение более чем на 465 агрегатах. С вашим участием в Газпроме будут эксплуатироваться только наши камеры сгорания!

Нам требуются:

- электронщик, способный обеспечить надежную защиту от помех и устойчивую работу электронно-измерительных систем и управляющих устройств более 32000 часов;
- программист, разбирающийся в программировании микроконтроллеров на релейной логике, языках C и C++, графическом языке LabVIEW;
- специалист по рабочим процессам ГТД и алгоритмам управления ГТД;
- технолог, разбирающийся в сварке, механической обработке нержавеющей стали и листовых деталей;
- теплофизик, способный придумать из подручных материалов камеру сгорания и запустить ее.

Если вы еще не владеете соответствующими знаниями, будем расти и развиваться вместе! Кофе, чай и сахар гарантируем. Собрание состоится 7 февраля в 15-30 в аудитории 9-202.

ОТКРЫТКИ ИЗ ПРОШЛОГО

Недавно дочь лётчика-космонавта, дважды Героя Советского Союза Владимира Комарова передала в московский Мемориальный музей космонавтики 18 открыток с портретом отца и его автографом. Все они под-



Фото В.СТРИЖЕВСКОГО

писаны 10 декабря 1964 года и адресованы жителям Уфы, но по неизвестным причинам не были отправлены. (Кстати, на страничке «Авиатора» мы писали о нашей студентке А.Басыровой, правнучке Якова Киселева, старейшего нефтяника республики, тестя знаменитого космонавта. Альбина рассказала нам, как бережно в их семье хранят фотографии и воспоминания о Владимире Комарове).

Известный космонавт часто бывал в Уфе. В декабре 1964 года он встретился со студентами и преподавателями УАИ (отметим, что в музее АД находится макет двигателя РД-107 ракетносителя «Восход-1», на котором командиром экипажа первого в мире трехместного космического корабля летал В.Комаров).

Сотрудники нашего университета активно подключились к поиску адресатов. Подняв архивные документы, выяснили, что как минимум шесть человек связаны с нашим вузом. Уже найдены первые адресаты. Это актер, режиссер, художественный руководитель Оренбургского государственного областного драматического театра, наш земляк Рафкат Исрафилов и выпускник УАИ Феликс Муниров, который, к сожалению, ушел из жизни в 1996 году. Открытку вручили его старшему брату.

Более подробную информацию читайте на сайте УГАТУ или на страничке Московского мемориального музея космонавтики @kosmomuseum.

Мы будем следить за развитием событий.

Э.ГАНИЕВА

ВНИМАНИЮ

студентов, аспирантов и преподавателей УГАТУ

Университет открывает Школу профессионального мастерства с преподаванием дисциплин на английском языке. Ее цель – овладение навыками общения в профессиональной области на английском языке.

В текущем семестре проводятся занятия по дисциплинам:

«Термодинамика и теплопередача» (лектор – доцент Кудоярова В.М.)

«Оптика. Атомная физика» (лектор – профессор Александров И.В.)

«Микроэкономика» (лектор – доцент Шалина О.И.)

«Социология управления» (лектор – доцент Мазитова Л.Т.)

«Теория бизнес-коммуникаций» (лектор – доцент Мазитова Л.Т.)

«Теоретические основы электротехники» (лектор – профессор Парфенов Е.В.)

При успешном освоении одной из дисциплин программы выдается свидетельство университетского образца. Период проведения занятий: февраль – апрель.

Заявления принимаются в комн. 2-403 (каф. ДВС) не позднее 18 февраля. Период проведения курсов: февраль – апрель. Занятия бесплатные.

Приглашаются студенты и магистранты всех факультетов и курсов, а также аспиранты, докторанты, преподаватели и сотрудники УГАТУ.

СПОРТ

19 января сто студентов УГАТУ в рамках проведения Недели большого хоккея в Уфе побывали на первом в истории Матче звезд Женской хоккейной лиги.

Мероприятие началось с красочного ледового шоу, которое открыл танец «Семь девушек» в исполнении артисток ансамбля народного танца имени Ф.Гаскарова. Спортивную атмосферу праздника создавала активная фанзона.

В этом поединке сборная Востока уступила всухую команде Запада – 0:4.

Большое число болельщиков на матче еще раз показало, как уфимцы любят хоккей!

Хотим выразить большую благодарность администрации Советского района г.Уфы за возможность побывать на этом спортивном мероприятии.

Л.УТЯШЕВА, педагог-организатор УГАТУ

В рамках фестиваля «Здоровье» состоялись лыжные гонки среди ППС и сотрудников вузов Уфы. День выдался солнечный, безветренный, погода благоприятствовала лыжным состязаниям.

На старт вышли более 50 участников из БашГУ, БГПУ, УГНТУ, БГАУ, БГМУ. Честь нашего университета защищали представители ФЗЧС: Н.А.Сухоруков, Т.В.Наумова, А.Г.Троя, З.Ф.Булгакова, А.В.Самойлов, Ф.Якупов, а также ИАТМ: С.В.Старовойтов и О.Б.Деменок, который встретил на лыжне свой юбилей. С чем мы его и поздравляем!

Победителем в командном зачете стал БГАУ, серебро завоевала сборная УГАТУ, бронзу – БГПУ. В личном первенстве среди девушек в возрастной группе 25 лет и старше лучший результат показала Т.В.Наумова. Среди мужчин серебряным призёром стал Ф.Якупов, бронзовым – А.В.Самойлов.

Огромное спасибо организаторам, судейской коллегии и самым активным болельщикам – семье Булгаковых.

Впереди у нас лыжные гонки в зачёт комплексной спартакиады «Здоровье» среди ППС и сотрудников университета, которые пройдут 4 марта в СОЛ «Агидель». Кафедра физвоспитания и спортивный клуб приглашают всех принять активное участие в празднике лыжного спорта.

А.ТРОЯ, преподаватель кафедры ФВ, В.ТРОЯ, гр. ГМУ-407