

№ 3 (1914)

24 сентября  
2020 года



Газета Южно-Уральского  
государственного университета

# SMART

Aut viam inveniam, aut faciam

12+



Выходит  
с 6 декабря  
1956 года

# Университет



## Учёные ЮУрГУ на форуме БРИКС

ЮУрГУ стал площадкой для проведения Форума молодых учёных БРИКС, который проходит с 21 по 25 сентября в онлайн-режиме и объединяет представителей России, Бразилии, Индии, Китая и Южной Африки.

**Т**ема одного из ключевых мероприятий российского председательства в БРИКС в нынешнем году – «Партнёрство молодых учёных и инноваторов стран БРИКС в интересах научного прогресса и инновационного роста». В про-

грамму форума входят три параллельные сессии по тематическим направлениям: «Экология», «Материаловедение» и «Искусственный интеллект», а также конкурс «Молодые инноваторы стран БРИКС». Кроме того, будут продемонстрированы лабо-

раторные эксперименты ученых университета.

На открытии участников приветствовали заместитель министра науки и высшего образования РФ Наталья Бочарова, губернатор Челябинской области Алексей Текслер, ректор ЮУрГУ

Александр Шестаков и главы делегаций стран.

– Молодые люди – студенты и недавние выпускники – это основные генераторы инновационных идей, – сказал Александр Шестаков. – Поэтому молодежный форум проходит на базе ЮУрГУ. Это знаковый проект для региона. Мы представляем страну, и это говорит о том, что вуз находится на хорошем уровне. С другой стороны, для тех, кто занимается наукой в университете, это возможность ближе познакомиться с коллегами из стран БРИКС, обменяться идеями, что будет способствовать развитию их талантов и будущим достижениям.

Все мероприятия форума, среди которых – доклады, мастер-классы и научные сессии, а также показ лабораторных опытов, проходят на специально созданной интерактивной платформе.

– Наша работа заключается в создании чистых технологий переработки солнечной энергии, использовании солнечного света для очистки сточных вод, для осуществления реакций органического синтеза и для выработки энергии, – рассказывает научный сотрудник НОЦ «Нанотехнологии» Роман Морозов. – Мы получили фотокатализатор полупроводникового материала на основе нитрида углерода и использовали его для проведения реакций органической химии. Сделали материал, который помогает, используя солнечный свет, вырабатывать полезные химические соединения. Это экономически выгодно и используется в сельском хозяйстве, парфюмерной и лакокрасочной промышленности. После недавней успешной защиты кандидатской диссертации по полупроводниковым материалам, фотокатализаторам мы продолжили исследования в этом направлении и разработали другой фотокатализатор, который применили для получения различных химических продуктов. Продemonстрируем наш эксперимент онлайн. Это будет очень наглядно.

В последний день форума состоится исследовательский мастер-класс «Умный город» и будут объявлены имена лауреатов премии «Молодой инноватор».

Надежда ЮШИНА



Фото Даниила РАХИМОВА



## В ЮУрГУ – новое подразделение

В целях обеспечения информационно-аналитической поддержки коллегиальных органов управления (наблюдательного совета, управляющего совета и президиума управляющего совета) Уральского межрегионального научно-образовательного центра (УМНОЦ) «Передовые производственные технологии и материалы», подготовки программы деятельности УМНОЦ, координации его работы на территории Челябинской области и взаимодействия с региональными органами власти, а также с офисами управления программой деятельности в УрФУ и КГУ в университете создается региональный офис управления программой деятельности УМНОЦ. Новое подразделение имеет статус проектной структуры.

В задачи регионального офиса входит, в частности, правовое и организационное обеспечение деятельности коллегиальных органов управления УМНОЦ, предварительная оценка организаций и проектов от Челябинской области по направлениям деятельности для включения в программу деятельности УМНОЦ, организационная поддержка проведения экспертизы проектов с привлечением независимых экспертов, продвижение и популяризация УМНОЦ в федеральных и региональных СМИ.

Руководство региональным центром поручено проректору ЮУрГУ по научно-образовательным центрам и комплексным научно-техническим программам, доктору технических наук, профессору Сергею Ваулину. Его заместителем станет кандидат технических наук, доцент кафедры конструирования и производства радиоаппаратуры ВШ ЭКН, старший научный сотрудник Максим Вахитов.

Направление «Аэрокосмические технологии» будет курировать декан аэрокосмического факультета, кандидат технических наук, доцент Виктор Фёдоров; направление «Новые материалы» – декан факультета материаловедения и металлургических технологий, кандидат технических наук, доцент Михаил Иванов; «Новая энергетика» – заместитель декана энергетического факультета, кандидат технических наук Антон Бычков; «Экология промышленности и городской среды» – декан химического факультета, доктор химических наук, доцент Вячеслав Авдин; «Новые производственные технологии» – декан факультета машиностроения, доктор технических наук, профессор Виктор Гусев.

## Медаль РАН

Престижной наградой – медалью Российской академии наук – отмечен молодой ученый Южно-Уральского государственного университета Владислав Наумович за работу с химическими соединениями, которые продемонстрировали высокую эффективность в борьбе с туберкулезом. Результаты исследования опубликованы в журнале *Synthetic Communications*, индексируемом Scopus.

Владислав Наумович работает в Лаборатории компьютерного моделирования лекарственных средств. Научную деятельность начал еще будучи студентом магистратуры: вместе с коллегами из Челябинска и Индии принял участие в исследовании противотуберкулезных препаратов.

Медаль РАН, диплом и денежное вознаграждение он получил за работу, в ходе которой специалисты изучили катализируемые силикагелем производные тиазолидин-4-она и их свойства. По словам ученого, рассмотренные соединения могут изменить подход к лечению туберкулеза. Дело в том, что болезнь до сих пор представляет серьезную опасность для пациентов с заболеваниями иммунной системы. Они вынуждены принимать целый комплекс препаратов – не только противотуберкулезных, но и противовоспалительных. Производные тиазолидин-4-она проявляют высокую активность сразу в двух направлениях, но ранее не рассматривались исследователями в качестве эффективных лекарств.

– Мы разработали новую серию гибридных производных тиазолидин-4-она. Вместе с коллегами синтезировали их методом одnoreакторного синтеза, провели ряд исследований структуры и свойств веществ. Оценку противотуберкулезной активности рассчитывали методом микроразведения в бульоне на микобактериях (*Mycobacterium tuberculosis*), а противовоспалительной – с помощью модели каррагенинового отека лап крыс. Помимо этого, были проведены расчёты 3D-QSAR, которые позволили качественно определить степень связи между структурами химических соединений и их биологической активностью, – поясняет Владислав Олегович.

Сотрудник Лаборатории компьютерного моделирования лекарственных средств намерен продолжать исследования в области

противотуберкулезных препаратов: необходимо найти соединения с более высокой эффективностью, а также изучить их основные характеристики. По словам Владислава Наумовича, присуждение медали РАН стало мотивацией для дальнейшей работы над темой.

В задачи Лаборатории входит только поиск эффективных веществ и соединений. Но ученые полагают, что их разработка может найти практическое применение: если коллеги заинтересуются результатами исследования, то на рынке появится новый эффективный препарат для лечения туберкулеза.

ЮУрГУ – это университет цифровых трансформаций, где ведутся инновационные исследования по большинству приоритетных направлений развития науки и техники. В соответствии со стратегией научно-технологического развития РФ вуз сфокусирован на развитии крупных научных междисциплинарных проектов в области цифровой индустрии, материаловедения и экологии. В рамках данных направлений исследуются объекты металлургии, машиностроения, энергетики, ЖКХ, решаются вопросы создания безопасного пространства городской инфраструктуры и обеспечения комфорта человека.

ЮУрГУ – участник Проекта 5-100, призванного повысить конкурентоспособность российских университетов среди ведущих мировых научно-образовательных центров.

Рост числа отечественных разработок и патентов на изобретения предусмотрен нацпроектом «Наука», который должен быть реализован в России к 2024 году.

Дарья ЦЫМБАЛЮК

## Опволоконная скакалка

Спорт – важнейшая и неотъемлемая часть жизни Южно-Уральского государственного университета, ему всегда уделяли много внимания. На счету спортсменов множество побед в соревнованиях разного уровня.

В ЮУрГУ в честь приближающегося дня рождения Челябинска прошло необычное мероприятие: каждый желающий мог попробовать совершить 284 прыжка через скакалку – по числу лет, исполнившихся в 2020-м столице Южного Урала. Причём прыгать нужно было через опволоконный интернет-кабель, который предоставила выступившая спонсором флешмоба компания «Ростелеком» – один из крупнейших поставщиков интернет-услуг.



Фото Даниила РАХИМОВА

По словам организаторов, цель мероприятия – пропаганда спорта и здорового образа жизни и привлечение внимания к передовым технологиям. Директор Института спорта, туризма и сервиса ЮУрГУ Вадим Викторович Эрлих пояснил, что через скакалку на тренировках прыгают практически все спортсмены. Однако в данном случае каждому нужно было выбрать отрезок кабеля, подходящий по длине и весу, да притом принять в расчёт, что ручек у этой «скакалки» нет.

К участию в соревнованиях приглашались студенты всех институтов и высших школ ЮУрГУ. При этом соблюдались все санитарно-эпидемиологические правила. Спортсмены со «скакалками» из кабеля выстроились на площадке перед главным корпусом – и по команде начали прыгать под весёлую музыку. Результат каждого фиксировался. Соревнующихся подбадривали зрители, волонтеры, один из которых размахивал флагом с символикой ЮУрГУ и ИСТИС. Некоторые прыгали, как заводные – казалось, никогда не остановятся. А первокурсник ИСТИС Илья Юдин прыгнул целых 789 раз!

Иван ЗАГРЕБИН

# Стратегия – усиливать научный потенциал

Доклад ректора Южно-Уральского государственного университета Александра Леонидовича Шестакова на онлайн-собрании профессорско-преподавательского состава, сотрудников и студентов 31 августа 2020 года



**Уважаемые коллеги! Разрешите приветствовать вас на нашем ежегодном собрании, посвящённом началу нового учебного года. По традиции я оглашу результаты деятельности университета за прошедший учебный год и озвучу задачи на предстоящий.**

2020 год выдался очень непростым. Пандемия, которая пришла к нам в марте, испытывает на прочность всю страну, и наш университет – не исключение. В целом по результатам второй половины прошедшего учебного года мы эту проверку выдержали успешно.

В части учебной деятельности мы получили следующие результаты. В университете реализуется 73 направления бакалавриата и 19 специальностей специалитета, 64 направления магистратуры и 27 направлений аспирантуры. При этом не реализуется 11 направлений бакалавриата, две специальности специалитета и шесть направлений магистратуры, которые лицензированы. Я прошу директоров институтов и высших школ оценить необходимость работы по лицензированным и не реализуемым направлениям и специальностям.

В 2019/20 учебном году в университете обучалось следующее количество студентов (см. табл. 1).

Контингент студентов, обучающихся по программам высшего образования, уменьшился на 5%. Это произошло за счет сокращения числа студентов, которые обучаются по очной форме на контрактной основе.

С учетом лиц, получающих среднее профессиональное образование (~ 1050 человек), аспирантов (~ 550 человек) контингент обучающихся в вузе составлял чуть менее 28,0 тысяч человек.

Всего выпуск университета в прошлом учебном году по всем формам обучения составил 6073 человека. С начала своей работы университет подготовил 265 тысяч специалистов с высшим образованием.

## Набор этого года

В университет было подано 12 333 заявления – это на 1418 больше, чем в прошлом году. Количество бюджетных мест в бакалавриате и специалитете в этом году – 2341. Это на 322 места больше, чем в прошлом году. Министерство науки и высшего образования РФ в этом году повысило минимальные проходные баллы по всем предметам. Например, по математике – с 27 до 39. По результатам набора зачислено 2128 абитуриентов. Оста-

лось 213 незанятых вакансий. В базовом вузе 121 вакансия – в Политехническом институте, остальные – в филиалах. Все не-

заполненные места – с экзаменом «Физика». Поэтому мы объявили дополнительный набор.

В магистратуре у нас в этом году 615 бюджетных мест. Это на 18 меньше, чем в прошлом году. Все бюджетные места заполнены.

грамм университета. Проведено в online-формате два дня открытых дверей университета, 11 дней открытых дверей институтов и высших школ, день магистерских программ, день открытых дверей Военного учебного центра, филиала в Златоусте. Проведены

### ДИНАМИКА СРЕДНЕГО БАЛЛА ЕГЭ

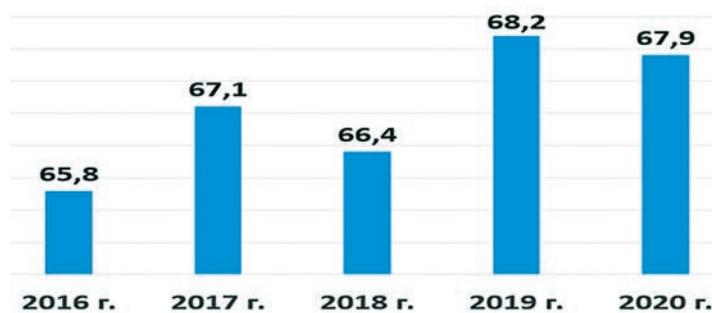


Рис. 1

2020 год – это год завершения Программы 5-100, в которой наш университет участвует. Поэтому давайте рассмотрим результаты нашей работы с позиций этой программы. Один из наиболее значимых показателей в учебной деятельности – это качество набора, которое измеряется средним баллом ЕГЭ (см. рис. 1).

За время участия в программе он вырос только на три единицы. Это мало.

*В этом году мы провели огромную, я бы сказал, беспрецедентную работу по привлечению абитуриентов.*

Было записано и выложено на сайт ЮУрГУ 190 видеопрезентаций образовательных про-

встречи в online-формате с директорами институтов и высших школ, ответственным секретарем приемной комиссии, заместителем начальника военного учебного центра, директором Студгородка, ректором университета, проректорами по учебной работе и международной деятельности. Всего проведено 33 online-встречи.

Проведена Четвертая Ассамблея работодателей России – также в формате online. Было записано 22 видеоролика с представителями предприятий и органов государственной власти. Охват аудитории этими медиаконтентами составил 12 000 человек. Организована работа консультационного центра университета – также в режиме online.

**(Продолжение на 4–5-й стр.).**

Таблица 1. Число обучающихся по программам высшего образования

Форма обучения	Очная	Очно-заочная	Заочная	Всего
На бюджетной основе	8455	25	1667	10147
На контрактной основе	5868	134	9962	15964
Итого	14323	159	11629	26111

(Продолжение.  
Начало на 3-й стр.).

Проведено более тысячи консультаций с абитуриентами и их родителями. В последние дни приемной кампании проводились консультации в очном режиме. За эту огромную работу я хочу поблагодарить Юлию Олеговну Болотину, а также Ивана Ивановича Сухих.

В Челябинской области прогрессирует тенденция отъезда выпускников школ на учебу в другие регионы. При этом уезжает около 70 % высокобалльников, абитуриентов со средним баллом 80+. По данным исследования миграции молодежи, выполненного ВШЭ, доля выпускников школ, обучающихся в вузах нашего региона, выглядит следующим образом (см. рис. 2).



ния будет расширяться. Для того чтобы они поступали в ЮУрГУ, учеба у нас должна быть привлекательной и перспективной.

лены учебные пособия. С нового учебного года во всех группах бакалавриата мы начинаем усиленную подготовку по английскому языку на первом и втором курсах. На третьем и четвертом курсах студенты продолжают изучать язык факультативно. Для этого нужны хорошие и отличные знания языка по программе первого и второго курса и желание студента продолжать изучение языка. Таким образом, успешные и мотивированные студенты получают возможность изучать английский язык в течение всех шести лет обучения в университете. За эту работу я хочу поблагодарить руководителя проекта – директора Института лингвистики и международных коммуникаций Елену Николаевну Ярославову и заведующего кафедрой Ксению Николаевну Волченкову.

У нас действует программа «Лингва» для преподавателей и сотрудников. В 2020 году ее успешно закончили 123 человека. Необходимо эту работу продолжать. Большинство преподавателей и сотрудников должны владеть английским языком.

**Проектное обучение.** В прошедшем учебном году проектное обучение проводилось в 77 проектных командах во всех

институтах и высших школах ЮУрГУ. В магистратуре завершили 32 проекта.

*В Высшей медико-биологической школе под руководством заведующего кафедрой пищевых и биотехнологий Ирины Юрьевны Потороки завершился проект, направленный на сохранение продовольственного ресурса и улучшение экологии.*

Разработана технология улучшения хранения зерна методом обработки холодной плазмой – в содружестве с доцентом физического факультета Артёмом Вячеславовичем Лейви – и технология получения одноразовой биоразлагаемой посуды из отходов зернового производства. В программе принимали участие семь студентов.

**В Политехническом институте** эффективно реализовывалось проектное обучение в магистерской программе «Металловедение и термическая обработка металлов». Результатом проекта стало создание на основе метода ма-

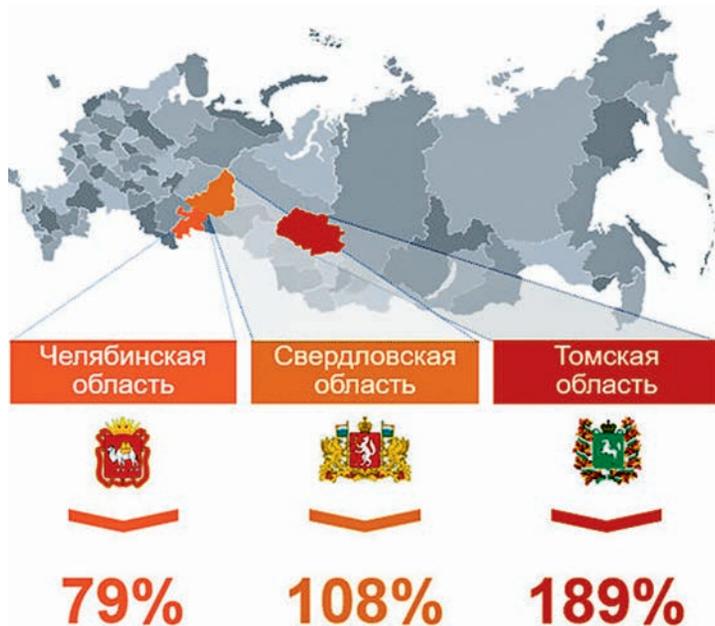


Рис. 2

В Челябинской области остается учиться только 79% выпускников школ. В Свердловской – 108%, то есть больше, чем выпускают школы.

В этом году в ЮУрГУ на 23% увеличилось количество абитуриентов-высокобалльников. Количество абитуриентов со средним баллом 80+, поступающих в ЮУрГУ, отражено в таблице 2 и на рисунке 3.

В ближайшие годы ожидается увеличение числа выпускников школ в Челябинской области. По данным Росстата, динамика числа абитуриентов в области выглядит следующим образом (см. рис. 4).

Таким образом, перед университетом стоит задача борьбы за качественных абитуриентов. Приведенные данные говорят о том, что база для их привлече-

В университете в прошедшем учебном году проводилась следующая работа в этом направлении.

**По языковой подготовке** в бакалавриате число зачетных единиц по обязательной программе было увеличено с 13 до 19. Обучение было организовано не по академическим группам, а по уровням знания языка. Была организована подготовка к сдаче экзаменов на сертификаты FCE (First Certificate English) и IELTS (International English Language Testing System). 30 студентов сдали эти международные экзамены. В магистратуре для всех магистров также была организована подготовка по английскому языку с разделением студентов на группы по уровням знания языка.

За основу обучения был взят Кембриджский курс. Подготов-

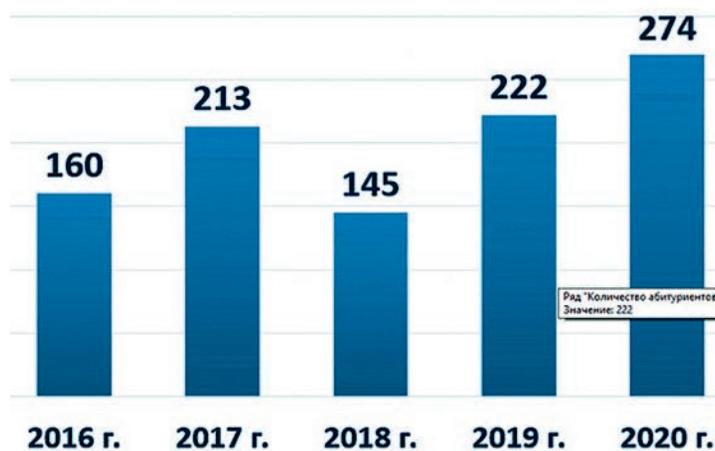


Рис. 3

Таблица 2. Распределение высокобалльников по институтам и высшим школам

ВШЭКН	ИЕТН	ВШЭУ	ИМСГН	АСИ	ПИ	ЮИ	ИЛиМК	ИСТиС	ВМБШ	Миасс	Нижевартовск
88	42	28	25	24	21	17	15	7	3	3	1

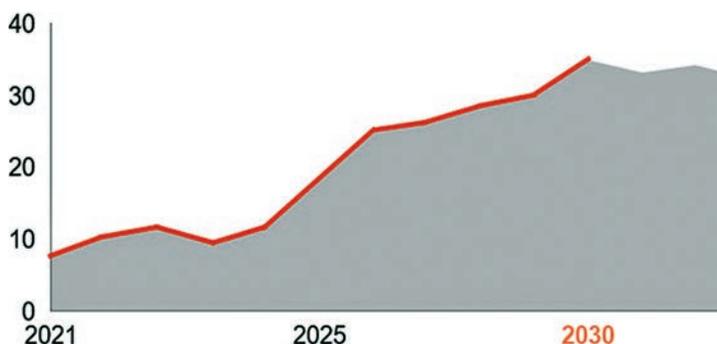


Рис. 4

шинного обучения компьютерной программы определения показателей стойкости трубных сталей против водородного растрескивания по металлографическим изображениям поверхности.

Пятеро студентов этой проектной группы – призеры чемпионата по развитию металлургического комплекса Metal Cup. Студент М.Ф. Гафаров занял второе место в конкурсе УрФО «Славим человека труда» в номинации «Лучший инженер-металлург». Команда под его руководством заняла второе место в финале международного инженерного чемпионата Case-In в Москве. Студенты опубликовали две статьи в изданиях Scopus, три

статьи в журналах ВАК. Пятеро выпускников поступили в аспирантуру. Научный руководитель программы – профессор кафедры материаловедения и физико-химии материалов Константин Юрьевич Окишев.

В этом учебном году необходимо развивать проектное обучение в направлении международной модели STEAM образования. STEAM – это Science, Technic, Engineering, Art и Mathematics. Нужно оценить эту модель и взять лучшее для развития этого направления в ЮУрГУ. За развитие проектного образования я хочу поблагодарить проректора по учебной работе Андрея Александровича Радионова.



## Элитное образование

В прошедшем учебном году в 14 элитных группах первого типа обучались 273 студента (см. табл. 3). Успеваемость в элитных группах по университету значительно превосходит среднюю успеваемость в других группах (см. табл. 4). В июле 2020 года состоялся первый выпуск студентов элитных групп. Выданы сертификаты 55 выпускникам. Необходимо организовать обратную связь с этими студентами, чтобы улучшить этот вид нашей работы. В группах второго типа технология работы была существенно изменена. Для повышения мотивации студентов обучение проводилось в четырех форматах.

1. Мастер-классы. Небольшие группы студентов под руководством преподавателя ведут научную и проектную работу. Результатом должны стать публикации, доклады на конференциях, гранты.

2. Факультативы. Формируются группы для углубленного изучения либо дополнительных непрофильных, либо уникальных дисциплин своего профиля. Итог – экзамен/зачет.

3. Подготовка к олимпиадам регионального, российского и международного уровня. Результат – участие в олимпиадах.

4. Семинары работодателей по передовым технологиям, используемым предприятиями.

Результаты работы групп второго типа в осеннем семестре представлены в таблице 5.

В весеннем семестре из-за пандемии результаты хуже. Но в целом проведенные изменения показали эффективность. И второе направление элитной подготовки надо развивать. За эту работу я хочу поблагодарить директора Центра элитного образования Александра Дмитриевича Дрозина.

*В университете начало развиваться направление студенческих конструкторских бюро. Самое масштабное из них – молодежное конструкторское бюро «Астероид». В нем участвуют около 160 студентов Политехнического института и Высшей школы электроники и компьютерных наук. Здесь выполняются проекты по созданию космических аппаратов для посадки на астероид.*

В прошлом году был этап технических предложений. В предстоящем году – эскизные проекты. Цель, которая стоит перед КБ, – организация международных студенческих соревнований аппаратов для посадки на астероид.

За большую работу по организации и развитию этого КБ я хочу поблагодарить директора Политехнического института и проректора университета по научно-образовательным центрам и комплексным научным программам Сергея Дмитриевича Ваулина, декана аэрокосмического факультета Виктора Борисовича Фёдорова, доцента кафедры летательных аппаратов Руслана Александровича Пешкова, старшего преподавателя кафедры двигателей летательных аппаратов Валерия Валерьевича Богданова, доцента кафедры систем автоматического управления Виктора Борисовича Садова, доцента кафедры информационно-измерительной техники Дмитрия Алексеевича Каца.

Работает молодежное конструкторское бюро и на автотранспортном факультете. Оно занимается разработкой болидов.

**(Продолжение на 6–7-й стр.)**

Таблица 3

Институт	4-й курс		3-й курс		2-й курс		1-й курс		Всего	
	Число групп	Число студентов								
АСИ	1	23	1	15	1	21	1	13	4	72
ВШЭУ	2	30	2	46			2	39	6	115
ЮИ	1	25	1	21	1	19	1	21	4	86
Всего	4	78	4	82	2	40	4	73	14	273

(Продолжение.

Начало на 3-й стр.).

В прошлом году был создан электроботид. Необходимо начать участвовать в студенческих соревнованиях и стабилизировать руководство КБ. За создание КБ хочу поблагодарить декана факультета Юрия Владимировича Рождественского.

Создано проектное бюро «Искусственный интеллект» в Институте естественных и точных наук. Студенты по задачам IT-компаний Compass Plus и Everguxel выполняют проекты клонирования голоса, синтеза текста и создают чат-боты. За эту работу хочу поблагодарить доцента кафедры прикладной математики и программирования Татьяну Васильевну Карпету.

В системе высшего образования наблюдается тренд на расширение практической деятельности студентов и создание

лабораторий в международных терминах Fab lab, где студенты могут работать руками. В этом направлении мы создали в прошлом году две такие лаборатории – по металлорежущим станкам (руководитель – Виктор Викторович Батуев) и по моделированию и 3D-проектированию (руководитель – Людмила Владимировна Радионова).

Практически закончено обсуждение ТЗ на создание лаборатории электроники. В ближайшее время мы запустим этот процесс.

*Для повышения творческой активности студентов в прошлом учебном году при взаимодействии с Агентством стратегических инициатив была создана «Точка кипения».*

В течение учебного года проведено 97 мероприятий по научным исследованиям, инновациям, образованию, предпринимательству, стратегическому управлению.

На базе «Точки кипения» начата реализация восьми проектов. Хочу поблагодарить организаторов этого направления деятельности: руководителя – доцента Виктора Викторовича Батуева, его заместителя – доцента Елену Вячеславовну Бунову и основных тьюторов – старшего преподавателя кафедры конструирования и производства радиоаппаратуры Ивана Анатольевича Думчева, доцента кафедры информационных технологий в экономике Ольгу Станиславовну Булаеву, доцента кафедры электрических станций, сетей и систем электроснабжения Константина Евгеньевича Горшкова.

Привлекая высококалльников в прошлом году, мы обеспечили

им следующие предпочтения: бесплатное второе образование по направлению «Экономика и менеджмент», стипендию в первом семестре 10 тысяч рублей в месяц, общежитие повышенной комфортности, усиленную подготовку по иностранному языку. Дополнительно институты и высшие школы давали свои предпочтения. Например, Высшая школа электроники и компьютерных наук предлагала занятия в лаборатории интернета вещей и Лаборатории Касперского. Высококалльным студентам мы должны постоянно уделять внимание, чтобы они могли реализовать все возможности развития в университете.

Привлечение высококалльных студентов и позиционирование университета в образовательном пространстве как высококалльного университета во многом зависит от тех образовательных программ, которые вуз предлагает. Мы в предыдущие годы работали над созданием магистерских программ, которые являются одними из лучших в стране. В настоящее время я могу отметить следующие программы (см. табл. 6). Эти программы разработаны во многом при взаимодействии с российскими и мировыми лидерами в этих направлениях. Нам их надо

Таблица 4

Тип групп	Средний балл ЕГЭ	% пятёрок	% четвёрок	% троек	% двоек	% пятёрок и четвёрок
Элитные группы	72,4655	57,72	30,98	9,22	2,08	88,7
Неэлитные группы	56,71	25,96	32,59	34,13	7,32	58,55

Таблица 5

Вид проекта	Заявлено проектов (преподавателями)	Предварительно записалось студентов	Выполнялись проекты	Начало посещать студентов	% реализованных проектов от заявленных	% студентов, начавших участвовать в проектах, от предварительно записавшихся
Факультатив	36	552	16	351	44,4	63,6
Подготовка к олимпиадам	12	137	12	136	100,0	99,3
Мастер-классы	11	117	9	115	81,8	98,3
Семинар работодателей	5	88	1	13	20,0	14,8
Всего	64	894	38	615	59,4	68,8

Таблица 6

Магистерская программа	Институт/Высшая школа	Руководитель программы
Машинное обучение и анализ больших данных	ВШЭЖН	Леонид Борисович Соколинский
Технологии интернета вещей	ВШ ЭЖН	Глеб Игоревич Радченко
Цифровая индустрия	ВШ ЭЖН	Александр Леонидович Шестаков
Мехатроника	ПИ	Андрей Александрович Радионов
Аддитивные технологии	ПИ	Марина Николаевна Самодурова
Цифровое производство высокотехнологичных изделий из новых материалов	ПИ	Сергей Борисович Сапожников
Комплексное использование водных ресурсов	ИЕТН	Вячеслав Викторович Авдин
Геоинформационные системы в управлении	ИЛиМК	Олег Витальевич Логиновский
Физическая и химическая механика сплошных сред	ИЕТН	Юрий Михайлович Ковалев
Безопасность и защита программных систем	ИЕТН	Наталья Дмитриевна Золяркина

рекламировать. И все наши программы нужно довести до такого уровня.

*Мы также должны обеспечить нашим студентам реальную возможность получения работы, и не только в рамках Челябинской области, а в масштабе Большого Урала и всей страны.*

Поэтому важно развивать Ассамблею работодателей, что успешно реализует Юлия Олеговна Болотина.

Таким образом, в среднесрочной перспективе мы должны создать студентоцентрическую модель университета (см. рис. 5).

Эта модель предполагает высококлассные образовательные программы, раскрытие творческого потенциала студентов, более свободную траекторию обучения, консалтинг студентов по траекториям обучения, обратную связь от студентов и учет их мнения, информирование студентов по учету их мнения. Мы должны создать сообщество наших выпускников и вовлекать их в нашу деятельность. В этом плане должен также развиваться предпринимательский ресурс нашего студенческого сообщества. На рисунке 6 показаны основные элементы этой работы.

Университет предлагает для этого внедрить курсы предпринимательства, развивать навыки работы в команде, организовать поддержку молодых предпринимателей, привлекать успешных предпринимателей – наших выпускников – в качестве консультантов и тренеров студентов.

**СТУДЕНТОЦЕНТРИЧЕСКАЯ МОДЕЛЬ УНИВЕРСИТЕТА**



Рис. 5



Рис. 6

**Научная деятельность**

Научная деятельность – это основа уровня университета и его конкурентоспособности. За время участия в Программе 5-100 динамика публикационной активности по базе данных Scopus выглядит следующим образом (см. рис. 7).

*Общее число журнальных публикаций в годовом исчислении увеличилось в 2,5 раза. Число публикаций в первом и втором квартале увеличилось в 2,8 раза. Но при этом доля публикаций в низкоцитируемых журналах остается высокой.*

Мы также наращивали число публикаций именно в коллаборациях (см. рис. 8). За период с 2017 по 2019 год доля публикаций в международных коллаборациях увеличилась с 15 до 34%, а в национальных – с 26 до 29%.

Динамика в количестве публикаций у нас есть. Но она должна быть больше.

В новой программе стратегического академического лидерства для национальных исследовательских университетов предъявляются требования к 2025 году войти в два рейтинга из трех – ARWU, QS, THE – на позиции в ТОП-500 и в два предметных рейтинга на позиции в ТОП-200. В настоящее время мы присутствуем в рейтингах OS и THE на следующих позициях (см. рис. 9).

(Продолжение на 8–9-й стр.).

**ЧИСЛО ЖУРНАЛЬНЫХ ПУБЛИКАЦИЙ**



Рис. 7

**ДОЛЯ ПУБЛИКАЦИЙ В КОЛЛАБОРАЦИЯХ**

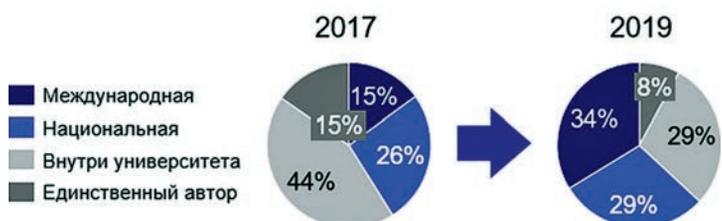


Рис. 8

Наиболее эффективно публиковаться в национальных и международных коллаборациях.

ПОЗИЦИИ В РЕЙТИНГАХ

	2019		2020	2020 в РФ
QS Global Ranking	801-1000	=	801-1000	24
THE Global Ranking	-	↑	1001+	34
THE Physical Sciences	-	↑	801+	31
THE Engineering & Technology	-	↑	601-800	21

Рис. 9

**(Продолжение. Начало на 3-й стр.).**

Мы вошли в предметные рейтинги THE по физическим и инженерным наукам. Пока нам не удалось войти в предметные рейтинги QS.

*Для того чтобы добиваться успехов в рейтингах, необходимы публикации по перспективным, развивающимся направлениям исследований. Важно также, чтобы в университете были коллективы, систематически и достаточно масштабно занимающиеся такими исследованиями.*

По результатам прошлого года следующие кафедры были в лидерах (см. табл. 7).

Конечно, здесь в лидерах есть маленькие кафедры геологического факультета Миасского филиала. Им легче попасть в верхнюю часть таблицы. Но здесь есть и большие кафедры: материаловедения и физикохимии материалов (заведующий кафедрой – Денис Александрович Винник), автомобильного транспорта (заведующий кафедрой – Юрий Владимирович Рождественский), теоретической и прикладной химии (заведующий кафедрой – Ольга Константиновна Шарутина) и ряд других, на которых научная работа поставлена хорошо. В следующей программе в зачет будут браться только публикации первого и второго квартиля. По результатам предыдущего года лучшие кафедры по качественным публикациям перечислены в таблице 8.

Мы видим также, что в оба эти списка попали две экономические кафедры: бухгалтерского учета, анализа и аудита (заведующий кафедрой – Ирина Игоревна

Просвирина) и финансовых технологий (заведующий кафедрой – Игорь Александрович Баев).

Следующий важный показатель научной деятельности –

цитируемость публикаций. Результаты цитирования за пятилетний период показаны на рисунке 10.

В целом цитируемость наших публикаций за период участия в Программе 5-100 увеличилась в 6,8 раза. Лучшие кафедры по уровню цитирования перечислены в таблице 9.

По количеству цитирований здесь лидируют кафедры: материаловедения и физикохимии материалов (заведующий кафедрой – Денис Александрович Винник), мехатроники и автоматизации (заведующий кафедрой – Вадим Рашитович Гасияров), технологий автоматизированного машиностроения (заведующий кафедрой – Виктор Иванович Гузеев).

**(Продолжение на 10–11-й стр.).**

**ПЯТИЛЕТНЕЕ ЦИТИРОВАНИЕ ПУБЛИКАЦИЙ В SCOPUS ЗА 2015–2019 гг.**

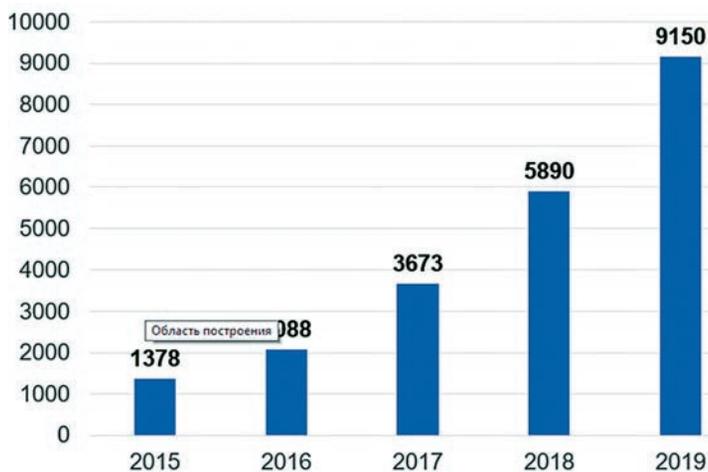


Рис. 10

Таблица 7. Лидеры по публикационной активности

Кафедра	Заведующий кафедрой	Сокращ. головн. подразд.	Ставки НИР	Публикации	Цитирования на НИР
Бухгалтерский учет, анализ и аудит	Ирина Игоревна Просвирина	ВШЭУ	17,65	61,00	3,46
Материаловедение и физикохимия материалов	Денис Александрович Винник	ПИ, МиМТ	28,4	93,76	3,30
Геология	Валерий Владимирович Масленников	Миасс, Г	1,6	4,17	2,60
Автомобильный транспорт	Юрий Владимирович Рождественский	ПИ, АТ	23,3	34,93	1,50
Экология и химическая технология	Вячеслав Викторович Авдин	ИЕТН, Х	18,3	26,40	1,44
Двигатели внутреннего сгорания и электронные системы автомобилей	Владислав Евгеньевич Лазарев	ПИ, АТ	5,9	8,33	1,41
Финансовые технологии	Игорь Александрович Баев	ВШЭУ	19,1	25,00	1,31
Технологии автоматизированного машиностроения	Виктор Иванович Гузеев	ПИ, М	19,8	24,77	1,25
Физика наноразмерных систем	Валерий Петрович Бескачко	ИЕТН, Ф	21,45	24,72	1,15
Теоретическая и прикладная химия	Ольга Константиновна Шарутина	ИЕТН, Х	19,65	22,48	1,14



Таблица 8. Лидеры по числу качественных публикаций

Кафедра	Заведующий кафедрой	Сокращ. головн. подразд.	Ставки ННП	Публикации	Цитирования на ННП
Бухгалтерский учет, анализ и аудит	Ирина Игоревна Просвирина	ВШЭУ	17,65	52,50	2,97
Геология	Валерий Владимирович Масленников	Миасс, Г	1,6	4,17	2,60
Материаловедение и физикохимия материалов	Денис Александрович Винник	ПИ, МиМТ	28,4	68,73	2,42
Финансовые технологии	Игорь Александрович Баев	ВШЭУ	19,1	22,00	1,15
Экология и химическая технология	Вячеслав Викторович Авдин	ИЕТН, Х	18,3	18,47	1,01
Технологии автоматизированного машиностроения	Виктор Иванович Гузеев	ПИ, М	19,8	16,39	0,83
Физика наноразмерных систем	Валерий Петрович Бескачко	ИЕТН, Ф	21,45	16,78	0,78
Минералогия и геохимия	Лариса Яковлевна Кабанова	Миасс, Г	1,25	0,83	0,67
Гидравлика и гидропневмосистемы	Евгений Константинович Спиридонов	ПИ, М	8,65	5,00	0,58
Технология и организация общественного питания	Абдували Джабарович Тошев	ИСТиС	13,4	7,50	0,56

Таблица 9. Лучшие кафедры по уровню цитирования

Кафедра	Заведующий кафедрой	Сокращ. головн. подразд.	Ставки ННП	Цитирования	Цитирования на ННП
Геология	Валерий Владимирович Масленников	Миасс, Г	1,6	148,17	92,60
Материаловедение и физикохимия материалов	Денис Александрович Винник	ПИ, МиМТ	28,4	2016,72	71,01
Мехатроника и автоматизация	Вадим Рашитович Гасияров	ПИ, М	17,25	763,80	44,28
Технологии автоматизированного машиностроения	Виктор Иванович Гузеев	ПИ, М	19,8	736,32	37,19
Экология и химическая технология	Вячеслав Викторович Авдин	ИЕТН, Х	18,3	389,60	21,29
Минералогия и геохимия	Лариса Яковлевна Кабанова	Миасс, Г	1,25	24,33	19,47
Физика наноразмерных систем	Валерий Петрович Бескачко	ИЕТН, Ф	21,45	311,59	14,53
Теоретическая и прикладная химия	Ольга Константиновна Шарутина	ИЕТН, Х	19,65	245,33	12,48
Литейное производство	Борис Алексеевич Кулаков	ПИ, МиМТ	4,45	54,50	12,25
Автомобильный транспорт	Юрий Владимирович Рождественский	ПИ, АТ	23,3	279,69	12,00

(Продолжение.

Начало на 3-й стр.).

Хочу также отметить кафедру экономики, менеджмента и права Нижневартговского филиала (заведующий кафедрой – Наталья Викторовна Зяблицкая). Она близка к лидерам и по публикационной активности, и по цитируемости.

Что касается оплачиваемой науки за 2019 год мы заработали 801 миллион рублей. У нас есть крупные и серьезные проекты, которые мы выиграли в конкурсах. Я хочу их отметить. Прежде всего, два проекта по Постановлению № 218 Правительства Российской Федерации (см. табл. 10).

Есть крупные проекты по Федеральной целевой программе «Исследования и разработки» (см. табл. 11), а также по грантам (см. табл. 12, 13).

В университете выполняется ряд крупных хозяйственных работ (см. табл. 14). Лидерами по оплачиваемой научно-исследовательской работе являются следующие кафедры (см. табл. 15).

Хочу отметить здесь две кафедры, которые являются лидерами и по количеству публикаций в первом и втором квартале, и по цитированию, и по доходам от НИР. Это кафедра технологий автоматизированного машиностроения (заведующий кафедрой – Виктор Иванович Гузев) и кафедра материаловедения и физикохимии материалов (заведующий кафедрой – Денис Александрович Винник).

*В плане развития университета мы должны ставить задачу зарабатывать на науке столько же, сколько и на образовании. Для того чтобы сохранить статус национального исследовательского университета, нам к 2025 году нужно войти в ТОП-500 общих рейтингов QS и THE, а также в ТОП-200 двух предметных рейтингов.*

Улучшение позиций в общем рейтинге может быть достигнуто через улучшение позиций в предметных рейтингах. Главный же фактор повышения позиций в предметных рейтингах – это повышение цитируемости. А цитируемость дают публикации в первом и втором квартале, то есть нам важно наращивать не общее число публикаций, а число качественных публикаций. Теперь рассмотрим вопрос, в каких направлениях лучше всего это делать. Проведенный анализ показывает, что для того чтобы

Таблица 10

Руководитель	Индустриальный партнёр	Тема	Сумма контракта, млн руб.
Рамиль Агзамович Закиров	ООО «ПК «Ходовые системы»»	Разработка бесступенчатого дифференциального механизма поворота для дорожно-строительных машин нового поколения	130
Дмитрий Валерьевич Ардашев	ООО «УриЦ»	Создание высокотехнологического производства гидроприводов с уникальными характеристиками	112,7

Таблица 11

Руководитель	Тема	Сумма контракта, млн руб.
Дмитрий Валерьевич Ардашев	Создание энергоэффективной и экологической технологии нанесения твердохромовых покрытий на тела вращения	90
Александр Леонидович Карташев	Разработка интегрированной самонастраивающейся системы управления сложным технологическим комплексом производства, передачи и потребления тепловой энергии воды	75
Илья Валерьевич Чуманов	Разработка комплекса технологических решений по получению новых материалов для хранения радиационных отходов	60

Таблица 12. Гранты Российского научного фонда

Руководитель	Тема	Сумма контракта, млн руб.
Марина Николаевна Самодурова	Разработка научных основ получения покрытий из высокоэнтропийных материалов методами аддитивных технологий и изучения их структуры и эксплуатационных характеристик	6
Сергей Борисович Сапожников	Разработка новых полимерных волокнистых композитных материалов с управляемой нелинейностью механического поведения	16,5
Светлана Александровна Гудкова	Создание и исследования высокоэнтропийных фаз со структурой перовскита	15

Таблица 13. Гранты Министерства науки и высшего образования

Руководитель	Тема	Сумма контракта, млн руб.
Ольга Николаевна Ярошенко	Разработка 10 специализированных сайтов в сети Интернет для привлечения на обучение иностранных граждан	20
Ирина Анатольевна Волошина	Проведение подготовки научно-педагогических работников и работников организаций-работодателей к реализации современных программ непрерывного образования	15
Леонид Борисович Соколинский	Создание Web-ресурса по продвижению образовательных программ Южно-Уральского государственного университета в области электро- и теплоэнергетики в иноязычном сегменте сети Интернет	1,5

бы нам подняться в ТОП-200 предметных рейтингов, нужно увеличивать цитируемость:

- в компьютерных науках – в семь раз в рейтинге QS;
- в физике – в пять с половиной раз в рейтинге THE;
- в материаловедении – в три раза в рейтинге QS;
- в инженерных науках (механика, аэроавиатика) – в два раза в рейтинге QS;

- в инженерных науках (электротехника и электроника) – в два раза в рейтинге QS.

Эти цифры говорят о том, что добиться вхождения в рейтинг в компьютерных науках и физике очень сложно. Нам надо сосредоточиться на качественных публикациях в инженерных науках в направлениях «Электротехника и электроника», «Механика» и «Аэроавиатика», а также «Материаловедение».

Публикации из других направлений надо стараться переводить в вышеперечисленные. Поэтому ближайшее время нам надо определиться с перечнем журналов, где следует печататься.

Таким образом, для развития университета и повышения его конкурентоспособности необходимо усилить его научный потенциал и научные результаты. Мы должны развивать крупные, перспективные и амбициозные

Таблица 14

Руководитель	Индустриальный партнёр	Тема	Сумма контракта, млн руб.
Юрий Владимирович Микляев	ФГУП «РФЯЦ-ВНИИ ТФ им. ак. Е.И. Забабахина»	Обработка технологии и изготовление многоточечных малоразмерных оптоволоконных датчиков	105
Николай Константинович Горяев	Министерство дорожного хозяйства Челябинской области	Разработка и актуализация документов транспортного планирования на территории Челябинской области	39
Александр Леонидович Шестаков	ПАО «ММК»	Разработка системы интеллектуального анализа и прогнозирования трендов развития повреждений оборудования линии проката ЛПЦ-II	32
Людмила Владимировна Радионова	ФГАОУ ВО «СПБПУ»	Разработка и реализация образовательной программы высшего образования с привлечением работников из университетов, входящих в ТОП-200 предметных рейтингов	17
Юрий Владимирович Рождественский	ООО «УДМЗ»	Разработка конструкторской документации поршня для дизельных двигателей размерности 18,5/21,5	16
Андрей Александрович Радионов		Разработка и внедрение алгоритмов оптимизации нагрузок и тепловых режимов электроприводов	13

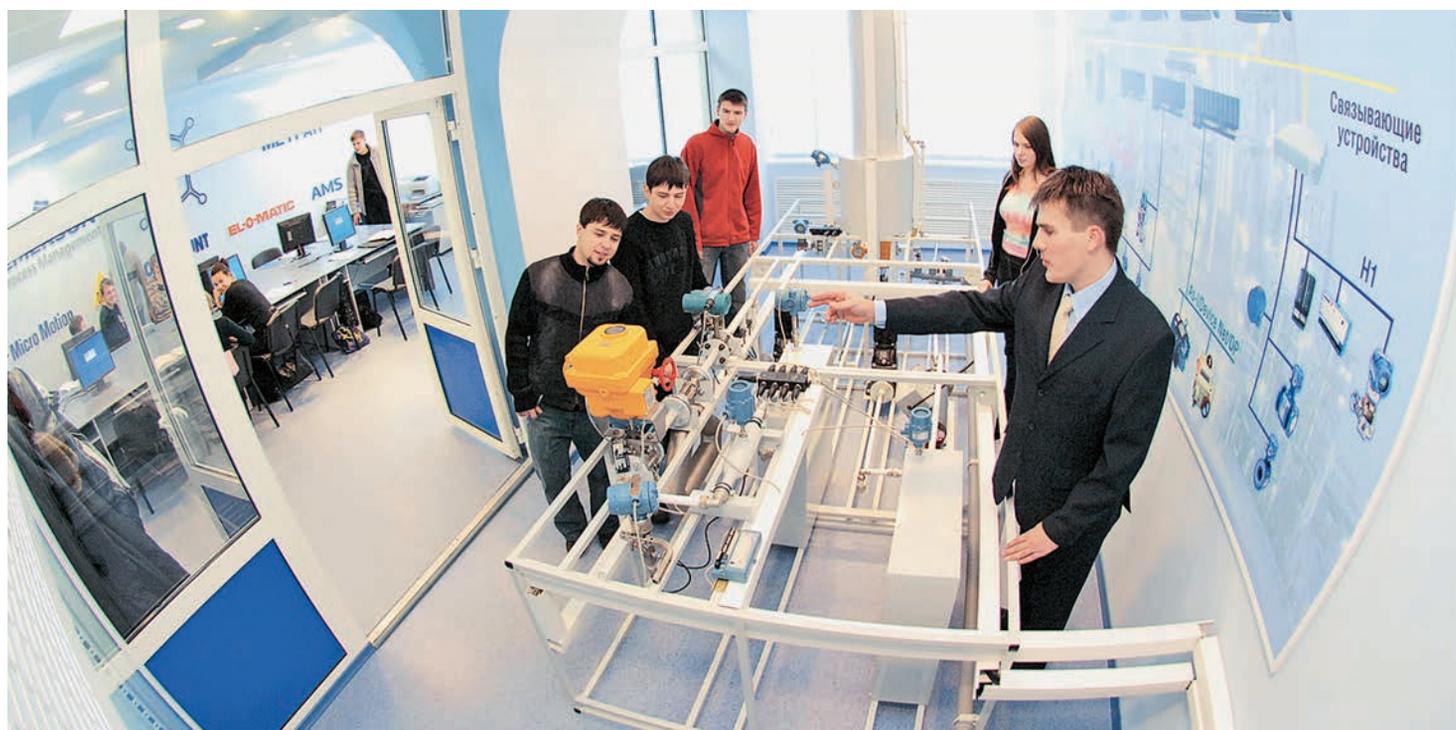
научные направления и междисциплинарные проекты. Для этого мы будем создавать в учебных институтах и высших школах исследовательские институты и лаборатории. В них будут работать сотрудники, для которых главное дело – научные исследования и разработки. В ближайшее время мы пересмотрим штат научных сотрудников и инженеров-исследователей. Они должны соответствовать цели развития перспективных прорывных научных направлений. Мы также будем приглашать крупных зарубежных и российских ученых для развития этих направлений.

За большую организационную работу и аналитическую работу по развитию научных исследований я благодарю проректора Антона Вениаминовича Коржова.

(Продолжение на 12–13 стр.).

Таблица 15

Кафедра	Заведующий кафедрой	Доход, тыс. руб.
Технологии автоматизированного машиностроения	Виктор Иванович Гузеев	66110
Процессы и машины обработки металлов давлением	Людмила Владимировна Радионова	31995
Техника и технологии производства материалов	Илья Валерьевич Чуманов	23907
Материаловедение и физикохимия материалов	Денис Александрович Винник	20973
Летательные аппараты	Владимир Григорьевич Дегтярь	19167
Физика наноразмерных систем	Александр Геннадьевич Воронцов	19163
Системное программирование	Леонид Борисович Соколинский	17783
Автоматика и управление	Лев Сергеевич Казаринов	14008
Техническая механика	Павел Александрович Тараненко	11545
Теоретическая и прикладная химия	Ольга Константиновна Шарутина	9918



## Международная деятельность

В прошлом учебном году у нас обучалось 1836 иностранных студентов. География расширилась с 48 до 56 стран. В университете проводилась работа по созданию двух магистерских программ Erasmus+: «Содействие интернационализации в сельском хозяйстве» (руководитель программы – Андрей Александрович Радионов) и «Усовершенствование университетского обучения в теплоэнергетических системах» (руководитель – Владислав Евгеньевич Лазарев). Подготовлена и подана еще 21 заявка на различные международные образовательные конкурсы.

Мы также открыли факультет ЮУрГУ в Наманганском инженерно-строительном институте, где реализуем пять направлений подготовки, и факультет в Ошском государственном университете по трем направлениям. Кроме того, мы подали заявку в Министерство образования Ки-

тая по реализации бакалавриата в университете авионавтики города Чэнчжоу.

*Для привлечения зарубежных студентов разработана 21 программа на английском языке: 18 магистерских и три бакалаврских. Они пользуются популярностью у зарубежных студентов. На все программы есть набор.*

Англоязычные программы и их руководители представлены в **таблице 16**. Нам необходимо развивать это направление деятельности и повышать качество программ и набора.

Управление международного сотрудничества стало организатором проведения Уральского

форума иностранных студентов и выпускников и в прошлом учебном году дважды получало грантовую поддержку на это мероприятие от Федерального агентства по делам молодежи.

В университете увеличивается количество иностранных научно-педагогических работников. В прошлом году их общее количество было 155 человек, и представляли они 35 стран. Сейчас нам нужны специалисты с более высоким уровнем подготовки. Обязательным условием работы у нас должны быть

публикации в первом и втором квартале.

Управление международного сотрудничества проводит огромную работу по продвижению университета в рейтингах. Те результаты, которые у нас есть, – во многом заслуга его сотрудников. За большую и успешную работу я хочу поблагодарить проректора по международной деятельности Ольгу Николаевну Ярошенко и начальника Управления международного сотрудничества Андрея Валериевича Кочерова.

## Внеучебная работа

В предыдущий год заметно улучшилась внеучебная работа. Штаб студенческих строительных отрядов ЮУрГУ признан лучшим в Челябинской области. В период самоизоляции в связи с эпидемией коронавируса 500 бойцов отряда доставили 25000 продуктовых наборов социально незащищенным жителям Челябинска. Система студенче-

ского кураторства университета признана лучшей на Всероссийском конкурсе. Университет начал привлекать на развитие молодежного движения федеральные средства. Креативно проведен online-выпускной. Благодарю за эту работу проректора по внеучебной работе и молодежной политике Вячеслава Владимировича Бурматова и его команду.

Таблица 16

Наименование программы	Руководитель
МАГИСТРАТУРА	
Уравнения в частных производных	Г.А. Свиридок, кафедра уравнений математической физики
Технологии баз данных	Л.Б. Соколинский, кафедра системного программирования
Биофотоника и физические методы исследования организма человека	Н.Д. Кундикова, кафедра оптоинформатики
Химия для инженерной защиты окружающей среды	О.К. Шарутина, кафедра теоретической и прикладной химии
Технологии интернета вещей	Г.И. Радченко, кафедра электронных вычислительных машин
Теплоэнергетика	К.В. Осинцев, кафедра промышленной теплоэнергетики
Электроэнергетика	М.А. Григорьев, кафедра автоматизированного электропривода
Оборудование и технологии сварочного производства	М.А. Иванов, кафедра оборудования и технологий сварочного производства
Мехатроника	А.А. Радионов, кафедра мехатроники и автоматизации
Трибология и надежность автомобиля	Е.А. Задорожная, кафедра автомобильного транспорта
Коммерция на внешнем рынке товаров и услуг	М.К. Ахтямов, кафедра менеджмента
Стратегический и инновационный маркетинг	А.И. Демченко, кафедра менеджмента
Бизнес-аналитика	И.А. Тетин, кафедра экономической безопасности
Финансовые рынки и институты	М.В. Подшивалова, кафедра финансовых технологий
Право и цифровые технологии	Е.А. Громова, кафедра предпринимательского, конкурентного и экологического права
Право и цифровые технологии (очно-заочная)	Е.А. Громова, кафедра предпринимательского, конкурентного и экологического права
Медиакоммуникации	Л.П. Шестеркина, кафедра журналистики, рекламы и связей с общественностью
Теория и практика английского языка	К.Н. Волченкова, кафедра иностранных языков
БАКАЛАВРИАТ	
Мехатроника	А.А. Радионов, кафедра мехатроники и автоматизации
Международная экономика и торговля	А.Б. Левина, кафедра менеджмента
Информационные технологии и искусственный интеллект	Г.И. Радченко, кафедра электронных вычислительных машин

## Достижения институтов и высших школ

### АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ

В прошлом году в нем обучалось 255 иностранных студентов из 24 стран. По программе элитной подготовки обучалось 74 студента. Трое студентов успешно сдали международный экзамен IELTS. Директор – Дмитрий Владимирович Ульрих.

### ИНСТИТУТ ЕСТЕСТВЕННЫХ И ТОЧНЫХ НАУК

Лидер по публикациям в первом и втором квартале. Работы института в области экологии «Экомонитор» и «Технология безреагентной очистки воды от трудноокисляемых загрязнений» дают в настоящее время основные результаты по развитию экологического направления в университете.

В институте обучается талантливая молодежь, 42 студента стали авторами публикаций. Многие студенты являются победителями и призерами студенческих олимпиад. В числе достижений – золотая и серебряная медали Международной открытой олимпиады по математике, диплом третьей степени в полуфинале чемпионата мира по спортивному программированию, первое место на втором этапе международного конкурса по анализу данных World AI & Data Challenge, организованного Агентством стратегических инициатив. Выиграно пять грантов конкурса «УМНИК». Директор института – Алёна Александровна Замышляева.

### ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ

Проекты института, включая проект возвращаемой ракеты «Корона», являются основой проектов Уральского научно-образовательного центра, которые подготовлены для конкурса. Институт за год увеличил в два раза доходы от научной деятельности. Директор института – Сергей Дмитриевич Ваулин.

### ИНСТИТУТ МЕДИА И СОЦИАЛЬНО-ГУМАНИТАРНЫХ НАУК

Завершено создание восьмитомной истории Южного Урала. Уникальный проект был реализован по инициативе и под руководством президента нашего университета Германа Платоновича Вяткина. Завершена работа по четырем грантам РФФИ. На 2020 год выиграно еще пять грантов РФФИ, РНФ. Завершен крупный международный проект по изучению палео-ДНК на

территории Евразии. Результат – публикация в журнале Science (Андрей Владимирович Епимихов). Завершен первый этап международного проекта по стилям самопрезентации совместно с университетами США и Китая. Второй год реализуется международный проект ассоциации журналистского образования «Еврофактчек». В апреле–мае 50 студентов в период самоизоляции по горячей линии прочитали более 600 сказок детям. Директор – Лидия Камилловна Лободенко.

### ИНСТИТУТ ЛИНГВИСТИКИ И МЕЖДУНАРОДНЫХ КОММУНИКАЦИЙ

Внедрено тотальное обучение английскому языку во всех институтах и высших школах на всех курсах. Создан электронный курс «Русский язык как иностранный» с адаптацией к ряду восточных стран. Реализуется федеральный проект «Экспорт образования». Разработано 10 специализированных сайтов для привлечения иностранных студентов. Получены грант РНФ, два гранта РФФИ и два гранта фонда Потанина. Директор института – Елена Николаевна Ярославова.

### ИНСТИТУТ СПОРТА, ТУРИЗМА И СЕРВИСА

Нашел свое место в стратегии университета. Он вписывается в направления цифровой индустрии и экологии, если ее понимать в широком смысле. Институт вышел, по данным базы Web of Science, на первое место по публикациям в области спортивной науки среди российских вузов. Есть перспектива войти в ТОП-100 по предметному

рейтингу QS. Журнал «Человек. Спорт. Медицина» вошел в третий квартал по базе данных Scopus. Студенты института завоевали пять золотых медалей в международных соревнованиях и в 16 всероссийских стали победителями или призерами. Огромная заслуга в этом директора института Вадима Викторовича Эрлиха.

### ЮРИДИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ

Хочу отметить начало развития международного сотрудничества: участие студентов в международных студенческих форумах и конференциях. Разработана новая магистерская программа на английском языке «Право и цифровые технологии» с привлечением иностранных профессоров. Появилась первая публикация по юридическим наукам в первом квартале базы Scopus. Организован исследовательский проект Legal Tech «Правовое регулирование искусственного интеллекта и робототехники в Российской Федерации». Изначально внутренний проект Юридического института начал переходить на международный уровень. Специальный выпуск журнала BRICS Law Journal, состоящий полностью из статей сотрудников ЮУрГУ, вошел в четвертый квартал базы Scopus. Студенты института добились ряда побед на конкурсах всероссийского уровня. Институт реагирует на изменения, которые проходят в университете. Благодарю за креативную работу директора института Елену Викторовну Титову.

### ВЫСШАЯ ШКОЛА ЭКОНОМИКИ И УПРАВЛЕНИЯ

54 студента стали победителями и призерами всероссийских и международных олимпиад. Школа организовала I Всероссийскую олимпиаду по финан-

сам и финансовым рынкам. Межкафедральный проект «Роботизация бухгалтерского учета, заработной платы и расчетов с персоналом» послужил основой вхождения компании «Авуар» в число резидентов «Сколково». Успешно реализуется программа дополнительного образования и в MBA-центре, и в центре развития технологий бизнеса, и в школе бизнеса. Директор – Ирина Петровна Савельева.

### ВЫСШАЯ ШКОЛА ЭЛЕКТРОНИКИ И КОМПЬЮТЕРНЫХ НАУК

Одержана победа в федеральном конкурсе Samsung по интернету вещей. Совместно с Лабораторией Касперского организован конкурс исследовательских проектов нашего университета по компьютерной безопасности. Конкурсные работы получили высокую оценку Евгения Касперского, который наградил победителей. Получена международная аккредитация образовательной программы «Приборостроение». Подписано соглашение с академией Huawei, и с сентября запускаются три ключевых курса академии. Директор – Глеб Игоревич Радченко.

### ВЫСШАЯ МЕДИКО-БИОЛОГИЧЕСКАЯ ШКОЛА

При небольшом масштабе ее характеризует высокий научный потенциал и динамичное развитие. За прошедший год опубликовано 27 статей в первом и втором квартале базы данных Scopus, получено пять патентов на изобретение. Университет вошел в ТОП-100 мини-рейтинга биохимии посттравматического синдрома. Директор – Вадим Эдуардович Цейликман. Также хочу отметить руководителей двух других направлений: Ирину Юрьевну Потороко и Владимира Ивановича Потемкина.

(Окончание на 14-й стр.)



## Филиалы

### МИАССКИЙ ФИЛИАЛ

Геологические кафедры – одни из лучших в университете по публикационной активности и цитированию. Новый робот для атомной промышленности прошел успешные испытания в тяжелых радиационных условиях.

Филиал помог Уральскому институту экономики и права (Екатеринбург), лишившемуся аккредитации, в обучении студентов старших курсов. Директор филиала – Игорь Вячеславович Войнов.

### ЗЛАТОУСТОВСКИЙ ФИЛИАЛ

Занимает лидирующие позиции научного направления по материаловедению в университете. Укрепляются связи с градообразующими предприятиями Зластоуста.

Филиал разработал 38 программ дополнительного образования. Директор – Андрей Николаевич Дильдин.

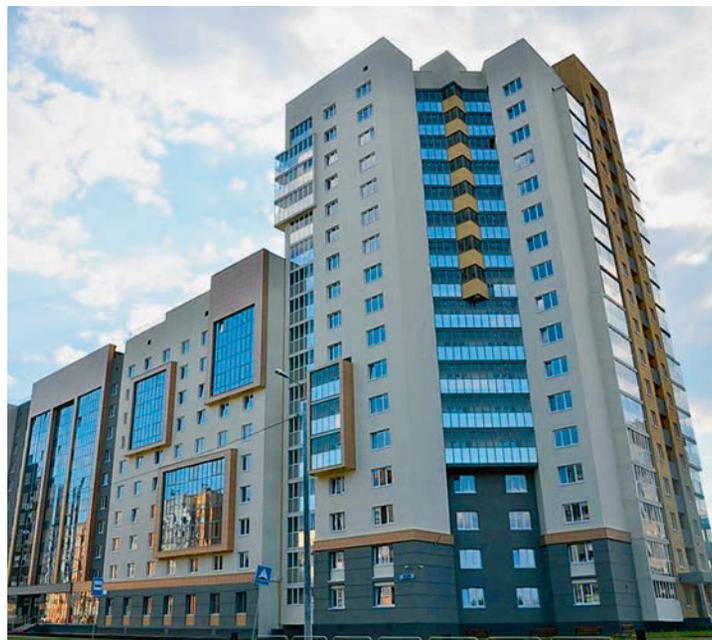
Уважаемые коллеги, прошедший учебный год был необычным и трудным, но мы завершили его достойно. В период начала пандемии мы практически за два дня перешли на удаленный режим работы, не нарушив расписания. В этом огромная заслуга управления информатизации и его руководителя Евгения Алексеевича Кабиольского. Его управление обеспечило техническую часть. Огромная заслуга в качественной реализации дистанционного режима принадлежит директору Института открытого и дистанционного образования Александру Алексеевичу Демину. Многолетний опыт этого ин-

### НИЖНЕВАРТОВСКИЙ ФИЛИАЛ

В текущем учебном году преподавателями филиала было опубликовано 22 статьи в журналах Scopus и Web of Science, в их числе статья в международном издании Entrepreneurship and Sustainability Issues, входящем в ТОП-10, и две статьи в журналах, входящих в рейтинг ТОП-50. Публикационная активность позволила преподавателям кафедры экономики, менеджмента и права достичь высоких показателей цитирования научных работ и, как следствие, повысить индекс Хирша Scopus (например, индекс Хирша Нины Анатольевны Семерьяновой равен 6). Опубликован учебник «Теория менеджмента», утвержденный Министерством науки и высшего образования РФ (издательско-торговая корпорация «Дашков и К», Москва). Филиал сохраняет устойчивость в очень непростых экономических условиях. Директор – Вера Николаевна Борщенко.

ститута в кратчайшие сроки был распространен на весь университет и обеспечил эффективность и качество обучения. Можно сказать, что в какой-то мере мы совершили революцию, и сейчас к нам поступают просьбы поделиться опытом.

Для борьбы с инфекцией мы закупили две тонны мощных средств, 70 контактных и бесконтактных термометров, 200 рециркуляторов воздуха (еще 200 получим в ближайшее время), сшили 10 тысяч масок для сотрудников университета. К началу учебного года мы сшили 35 тысяч масок для студентов. За эту работу я хочу поблагодарить



Достроено и сдано в эксплуатацию общежитие. Оно получилось одним из самых больших и лучших в стране. За эту большую и трудную работу я благодарю проректора по административно-хозяйственной работе и строительству Вадима Александровича Трофимычева и начальника управления капитального ремонта Олега Николаевича Маханова.

Людмилу Ивановну Бойкову. В университете и в общежитиях дважды в день проводилась противоинфекционная обработка, был ограничен допуск студентов и сотрудников. В этом большая заслуга Вадима Александровича Трофимычева, Людмилы Николаевны Задориной, Геннадия Евгеньевича Денисова. С нами всегда для выработки своевременных и правильных решений была директор нашего медицинского центра Ольга Сергеевна Веселова.

Уважаемые коллеги! Мы начинаем новый учебный год. Он будет непростым. Пандемия не закончилась. Но мы должны так

же ответственно и организованно продолжать нашу работу. В ближайшее время мы ожидаем открытия конкурса новой Программы стратегического академического лидерства. Она определит развитие нашего университета на период до 2030 года. Мы готовимся к участию в конкурсе, ставим задачу войти к 2025 году в число 15 лучших университетов России. И мы с вами должны этого добиться!

Дорогие друзья! Я желаю вам здоровья, благополучия, семейного счастья и успехов в науке, образовании и воспитании наших студентов!

*С новым учебным годом!*



# «Звезда» инженерных кадров

В Туле состоялось расширенное заседание организационного комитета Многопрофильной инженерной олимпиады «Звезда» с участием представителей ведущих вузов и промышленных предприятий России. Темой обсуждения стала кооперация высших учебных заведений и предприятий в рамках формирования инженерного кадрового резерва для высокотехнологичной промышленности.

**З**аседание вел первый вице-президент Союза машиностроителей России Владимир Гутенев. Перед собравшимися выступил министр науки и высшего образования России Валерий Фальков.

ЮУрГУ – организатор Многопрофильной инженерной олимпиады «Звезда», которая проводится вузами России под эгидой Союза машиностроителей РФ.

Участники встречи обсудили влияние олимпиады на формирование интереса к инженерному образованию, а также наметили перспективы ее развития, в том числе поддержали предложение ЮУрГУ добавить новые конкурсные направления – «Биотехнологии» и «Информационная безопасность». Кроме этого, подведены итоги первого года проведения олимпиады «От звездочек – к звездам» для школьников 1–5-х классов, которая собрала 87000 участников. Также собравшиеся поддержали идею еще одного нового направления в олимпиаде – «Техника будущего».



Председатель организационного комитета Многопрофильной инженерной олимпиады «Звезда», ректор ЮУрГУ Александр Шестаков выступил с докладом «Система подготовки инженерных кадров как основа развития высокотехнологической промышленности (на примере МИО «Звезда»)». Он рассказал, что предприятия, входящие в

корпорации-партнеры Южно-Уральского государственного университета, участвуют в разработке и проверке заданий и олимпиадных работ. Ректор особо отметил профиль «Техника и технологии», который отличается уникальностью, накопленной за время проведения методической базой и научными разработками системы оценки работ.

– Задания по каждому профилю уникальны и имеют свою конкретную специфику, благодаря привлечению к разработке специалистов корпораций «ОСК», «ОАК», «Роскосмос», «Мечел», «ММК», «ЧТПЗ», – сказал ректор. – Региональные отделения Союзмаша обеспечивают информационное и организационное сопровождение проведения олимпиады.

Также Александр Шестаков отметил, что для ЮУрГУ уже стало традиционным проведение Ассамблеи работодателей России.

Ректор ЮУрГУ представил на обсуждение собравшимся модель взаимодействия вузов с работодателями и родителями участников олимпиады с целью поднять уровень целевого набора обучающихся, а также мониторинг, который ведется в ЮУрГУ по победителям, призерам и участникам олимпиады «Звезда».

На торжественной церемонии приказом министра науки и высшего образования Российской Федерации Валерия Фалькова Александру Шестакову за создание системы работы с талантливой молодежью, а также организацию и проведение олимпиады «Звезда» было присвоено звание «Почетный работник образования Российской Федерации».

**По материалам пресс-службы ЮУрГУ**

## Знаменательные даты ЮУрГУ

### 23 СЕНТЯБРЯ

#### 65-летие Виктора Сергеевича Балакина

Доктор исторических наук, профессор кафедры отечественной и зарубежной истории ИМСГН ЮУрГУ. Работает в вузе с 1979 года. Специалист в области социокультурной истории, экономической истории России, интеллектуальной истории России XX века, истории отечественной науки, основатель научной школы «Социокультурные исследования истории России». Подготовил 11 кандидатов исторических наук. Автор более ста научных статей и трёх монографий. Награждён медалью «За заслуги в проведении Всероссийской переписи населения», нагрудным знаком «Почётный работник высшего профессионального образования РФ».

### 24 СЕНТЯБРЯ

#### 60-летие Александра Юрьевича Эвнина

Кандидат педагогических наук, доцент кафедры прикладной математики и программирования факультета математики, механики и компьютерных технологий ИЕТН ЮУрГУ. Выпускник ЧПИ 1982 года, на кафедре прикладной математики с 1983-го. Круг научно-педагогических интересов – теория чисел, дискретная математика, контрпримеры в анализе, олимпиадные задачи. Тренер и научный руководитель студенческих команд ЮУрГУ, успешно выступающих на олимпиадах и чемпионатах по математике. Опубликовал более 80 статей и 50 учебных пособий. Лауреат премии «Признание ЮУрГУ» в номинации «Учебный процесс» за выдающиеся педагогические мастерство в деле подготовки победителей студенческих математических олимпиад. Лауреат профессиональной премии для преподавателей Челябинска «Учёный свет». Дважды

получал гранты от СКБ «Контур» за педагогическую активность. Почётный работник сферы образования, ветеран труда.

### 25 СЕНТЯБРЯ

#### 65-летие Веры Геннадьевны Грязевой-Добшинской

Доктор психологических наук, заведующий лабораторией психологии и психофизиологии стрессоустойчивости и креативности, профессор кафедры психологии развития и возрастного консультирования ВМБШ ЮУрГУ. Член Российского психологического общества и Ассоциации бизнес-психологов. В вузе работает с 1999 года. В 2016 году под ее руководством открыта лаборатория психологии и психофизиологии стрессоустойчивости и креативности. Научные интересы: психология искусства, социальная психология развития одаренности, психология творчества, психология инновационного менеджмента. В.Г. Грязева-Добшинская – руководитель широкого спектра научных исследований по психологии творчества и психологии инноваций, благодаря чему сложилась научная школа «Социальная психология творчества и психология инновационного менеджмента». Под её научным руководством подготовлены шесть кандидатов психологических наук. Автор более ста публикаций, в том числе трёх монографий. Почётный работник высшего профессионального образования Российской Федерации.

**Составитель Элеонора ИСХАКОВА, библиограф НБ ЮУрГУ**

*Полная версия календаря «Знаменательные даты ЮУрГУ» находится на сайте Научной библиотеки ЮУрГУ по адресу <http://lib.susu.ru/> в разделе «Выставочный зал».*

# Fab Lab, маяк и квантовые вычисления

В начале нового учебного года в Южно-Уральском государственном университете открыты и обновлены несколько значимых лабораторий и пространств.



**Р**ектор Александр Шестаков и руководители структурных подразделений вуза в сопровождении журналистов посетили презентацию лаборатории квантовой обработки информации и квантовых вычислений, которую возглавляет доктор физико-математических наук, профессор Сергей Подошведов. Она создана в 2019-м, первоначально занималась теоретическими предсказаниями в области квантовой информации, квантовых вычислений и квантового компьютеринга. В июне лаборатория получила закупленное ЮУрГУ оборудование, что позволяет проверять теоретические результаты на практике. В частности, в распоряжении ученых – гелий-кадмиевый лазер с высокой стабильностью излучения, производства отечественной фирмы «Плазма». Интересно, что корпус 1а, где находится лаборатория, спроектирован так, чтобы обеспечить максимальную виброзащиту оборудования. Учёные подробно и увлекательно рассказали о деятельности своей лаборатории. Александр Леонидович отметил важность их работы и необходимость расширять сотрудничество с другими научными центрами, ведущими исследования в этой сфере, – как в России, так и за рубежом.

После этого в лабораторном корпусе ЮУрГУ состоялось открытие лаборатории компьютерного моделирования и 3D прототипирования кафедры процессов и машин обработки металлов давлением – Fab Lab. Она входит в сеть аналогичных лабораторий по всему миру, берущих начало в Массачусетском технологическом институте.

– В лаборатории формата Fab Lab студенты могут работать руками. Те, кто уже успел создать

проекты, получили предложения по работе. Это повышает их квалификацию и дает преимущество с точки зрения работодателей, – подчеркнул ректор.

Лаборатория оснащена специальным оборудованием для изготовления объёмных прототипов разрабатываемых конструкций. Материальные объекты здесь могут создаваться на основе компьютерных моделей.

*Fab Lab выступает в роли центра коллективного пользования с возможностью оперативной проверки технических разрешений и инновационных разработок. В ней могут работать как аспиранты, так и студенты ЮУрГУ.*

Её деятельность призвана, в частности, популяризировать в молодёжной среде научно-техническое творчество, способствовать развитию малого и среднего инновационного бизнеса.

– Fab Lab – это лаборатории, где оборудованием могут вос-

пользоваться как школьники, так и опытные ученые. Есть возможность спроектировать любое техническое изделие на мощных компьютерах со специализированным программным обеспечением. А затем на представленном оборудовании создать изделия из дерева, пластика, металла – от изделий технического назначения до прототипов сувенирной продукции, – пояснила кандидат технических наук, заведующий кафедрой процессов и машин обработки металлов давлением Людмила Радионова.

Далее в университетском корпусе № 4, где расположен Юридический институт, открылась площадка для отдыха и общения студентов «Там, где маяк», где в неформальной обстановке можно будет обсудить важные вопросы юриспруденции с успешными юристами, следователями, адвокатами и другими специалистами – такие встречи планируется проводить для популяризации юридической науки. На одной из стен помещения нарисован маяк, светящийся кораблям. Ректор ЮУрГУ пожелал будущим правоведам успешно овладеть премудростями профессии, заниматься наукой, добиться успехов в карьере.

**Иван ЗАГРЕБИН,  
Надежда ЮШИНА**



Фото Надежды Юшиной