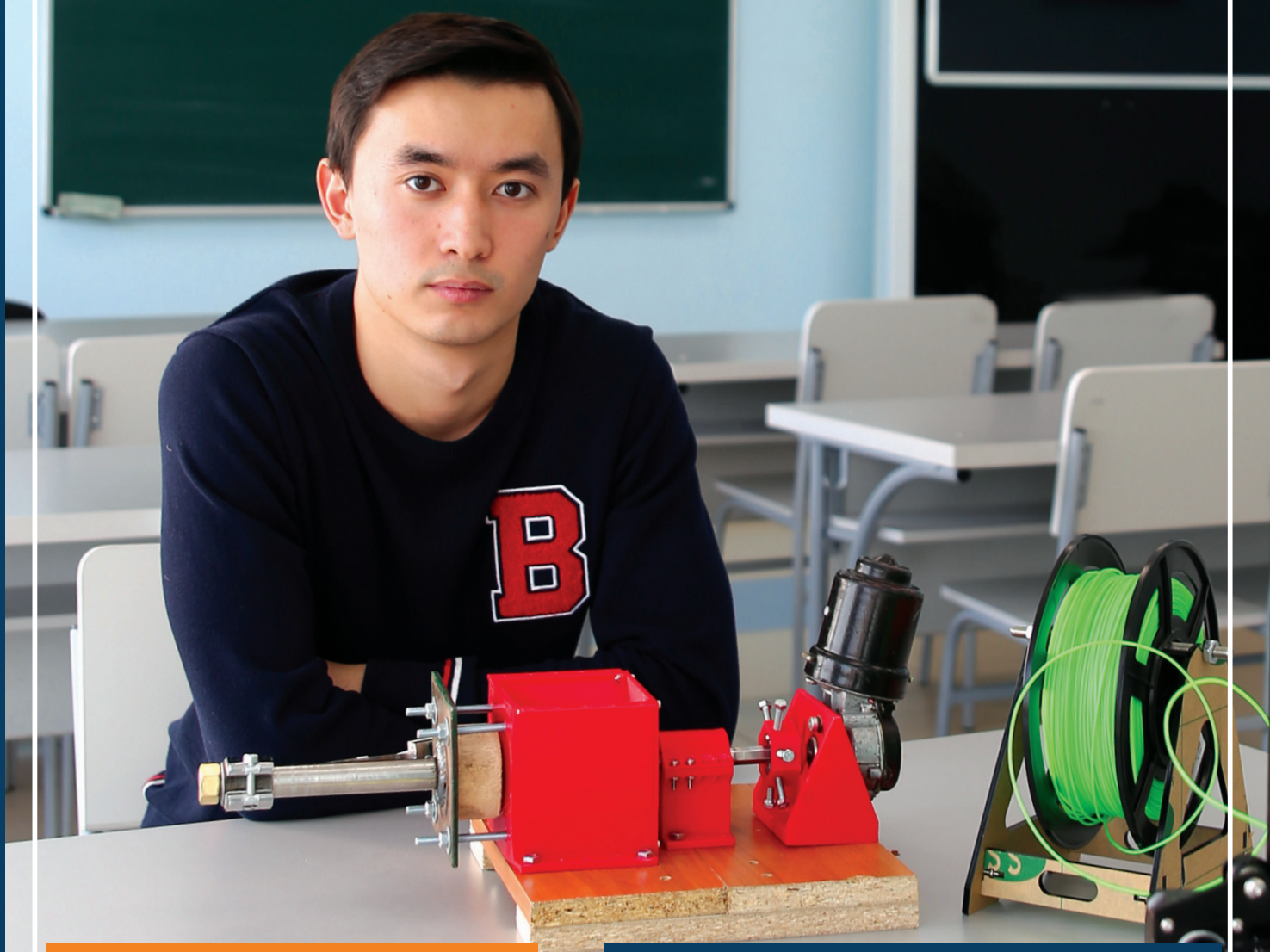


Bilik

№2
(209)

1 сәуір 2019 ж.



4 ОСТРОВ, КОТОРОГО НЕТ
НА КАРТЕ

СТР

АҒАШ ЖӘШІКТЕРДЕН
3D ПРИНТЕРГЕ ДЕЙІН БІР ҚАДАМ

5
СТР

7 РОБОТТАР ПМУ-ДЫ
ЖАУЛАЙДЫ

СТР

ОХ, УЖ НАШИ БАБУШКИ!

9
СТР



ПМУ - БІЛІМГЕ, ПАВЛОДАР - ЕҢБЕККЕ ЖЕТЕЛЕЙДІ



АЛИМОВ ХАЗРАТИЯХЁЖОН АНАРБАЙҰЛЫ

Павлодар облысына Түркістан қаласынан келгеніме еш өкінбеймін. Осы жерде электр энергетикасы мамандығы бойынша білім алдым. Бірінші курсқа түскен бойда Павлодар қаласы сұлу келбеті мен дамыған экономикасымен жүрегімді жаулап алды. Бірақ, Солтүстік өңірдің қытымыр суығына біраз үйрене алмадым. Кейін етім үйренді. Қазіргі уақытта сапалы білімнің арқасында Қазақстан алюминий

зауытында электр жабдықтарын жөндеу және техникалық қызмет көрсету бойынша электромонтер қызметін атқарамын. Еліміздің бірегей кәсіпорнында еңбек ететінімді мақтан етемін. Болашағымды Павлодар қаласымен байланыстыруды ниет етудемін. Себебі, толыққанды дамуға барлық мүмкіндік бар. Бұл шешімді ата-анам мен туған-туысқандарым қолдап отыр. Ең бастысы – осы!

ИНОЯТОВ ЭРЛАН БАҚЫТҰЛЫ

Түркістан облысы Төле би ауданының Ленгир қаласында туып-өстім. Жасым 21-де. С. Торайғыров атындағы Павлодар мемлекеттік университетінде электр энергетикасы мамандығы бойынша оқыдым. Павлодар өте әдемі қала. Халқы жанымға жақын болып шықты. Дегенмен, биік шыңға жету үшін төменнен бастау керек деп ойлап, еңбек жолымды осы жерден бастауға бел будым. Бастапқыда жергілікті климатқа үйрене алмай

жүрдім. Бірақ, оның бәрі өтпелі ғой. Мақсат болса, қиындықтарға да қарамайды екенсің. Қазіргі уақытта электромонтер болып еңбек етудемін. Жұмысым аса қиын емес. Менің жұмысымда ең бастысы басты істі білу, сосын қол ептілігі. Әріптестерім білмегенімді барынша үйретуге тырысады. Жоғары оқу орнының басшылығына сапалы білім беріп, еңбекпен қамтуға қолғабыс жасағаны үшін алғысым шексіз.



ТӘҢІРБЕРГЕН ЗЫПА БАҚБЕРГЕНҰЛЫ

Өзім Оңтүстік Қазақстан облысы, Ордабасы ауданының тумасымын. «Серпін» бағдарламасы бойынша С. Торайғыров атындағы Павлодар мемлекеттік университетіне технологиялық машиналар және жабдықтар мамандығы бойынша оқуға түсіп, тамамдадым. Бастапқыда бейтаныс өңірге барудан жүрексінгенім рас. Дегенмен, тәуекелге бел буып, Павлодарға келдім. Оқу кезінде қиын болды, бірақ, үйреніп кеттім. Осы жерге келгенде болашағыма сендім, табысқа жететінімді

білгендей болдым. Міне, оқуымды аяқтап, мамандық бойынша еңбек етудемін. «KSP Steel» ЖШС ПФ-да станоктардың операторы болып жұмыс істеймін. Жұмыстың аса қиыншылығы жоқ, өндіріс орны тоқтаусыз жұмыс жасайды. Жұмыс орнымдағы кәсіпкерлер өз ісіне шебер, білмегенімді үйретеді, сол жері ұнайды. Болашағымды Ертіс өңірімен байланыстыруды жоспарлаймын. Осы жерге сіңіп, облыстың дамуына үлесімді қосқым келеді.

ҚАЗАҚСТАННЫҢ ҰЛЫ МАТЕМАТИГІ

Орымбек Ахметбекұлы Жәутіков 1911 жылдың 1 мамырында Қарағанды облысының Қоңырат ауданында дүниеге келді. Ол – атақты математик-ғалым, физика-математика ғылымдарының докторы, профессор, Қазақстан ғылым академиясының академигі.

Саналы ғұмыр

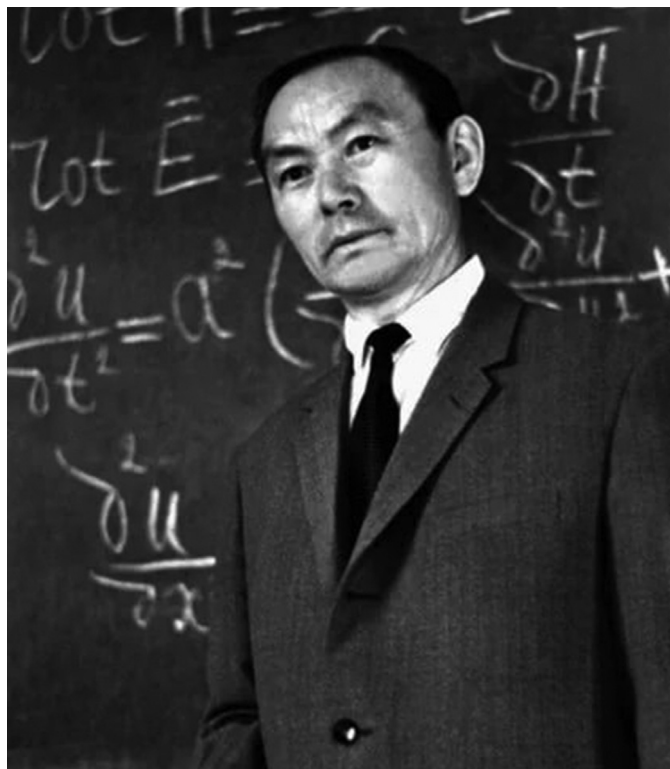
Орымбек Ахметбекұлы 1934 жылы Абай атындағы Қазақ педагогикалық институтының физика-математика факультетін тәмамдады. Кейін аға оқытушы, доцент, кафедра меңгерушісі, физика-математика факультетінің деканы және институт директорының ғылыми-оқу бөлімі жөніндегі орынбасары қызметтерін атқарды. Азамат ғылыми қызметін 1939 жылы Ленинград қаласында танымал математик, Ленинград мемлекеттік университетінің профессоры Исидор Павлович Натансонның аспиранты болудан бастады. Дегенмен, 1941 жылдың 22 маусымында басталған Ұлы Отан соғысы аспирантурадағы білім алуды жалғастыруға кедергі болды. Бұған қарамастан, болашақ ғалым 1941 жылы Қазан қаласынан Алматыға келген маман, орыс математигі А. М. Япунцовтың тұрақтылық теориясы идеяларының жалғастырушысы К.П. Персидскиймен ынтымақтастық көкжиегін кеңейтті. Сол кезде Орымбек Ахметбекұлы математика және механика секторын ашуды жоспарлаған.

1945 жылы ол Мәскеу және Ленинград қалаларында академиктер М. Виноградов, В. И.

Смирнов, И. Г. Петровский және өзге ғалымдармен кездесіп, болашақ сектордың тақырыбы мен мәселелерін талқылады. 1945 жылдың 1 наурызында математика және механика секторы ашылды. Алғашқы кездері О. Жәутіков аға ғылыми қызметкер, ал 1951 жылдан бастап математика және механика секторының меңгерушісі болды. Осы жылдары ғалым республика үшін білікті ғылыми және педагогикалық кадрларды даярлау ісіне баса мән берді. 1965-1987 жылдар аралығында математика институты жанындағы қарапайым дифференциалды теңдеулер зертханасына жетекшілік етті. Осы жерде математик ғылыми жаңалықтар ашты.

Ғылыми қызметі

О. Жәутіковтің ғылыми зерттеулері негізінен дифференциалды теңдеулер жүйелерінің шексіз жүйелері теориясымен байланысты болған. Оның еңбектерінде дифференциалды теңдеулер жүйелерінің кезеңді шешімдерінің бар екені дәлелденіп, параметр бойынша шешімдер сараптамалығы жөніндегі Пуанкардтың классикалық теоремасы негізге алынды.



О. Жәутіков дифференциалды теңдеулер теориясында ғылыми жаңалықтар ашты. Ол теңдеулерді шешуде әдістеме әзірледі. О. Жәутіков академик И.Г. Петровскийдің идеясын дамыта отыра Кошаның теңдеулердің шексіз жүйелеріне арналған тапсырмалардың дұрыстығын қарастырды. Кошаның тапсырмаларының орындалу шешімдерін зерттеді. «Дифференциалды теңдеулердің есептік жүйелері бойынша зерттеулер» тақырыбындағы докторлық диссертациясын 1961 жылы қорғады. О. Жәутіков өз еңбектерінде дифференциалды теңдеулерді шешуге жақын әдістерге баса назар аударып, оларды қолданбалы тапсырмаларда қолдануды зерттеді. Ол дифференциалды теңдеулерге жақын шексіз жүйелердің нақты шешудің есептеу әдісінің қолданылуына негіз берді.

О. Жәутіков құрамында параметрлердің есептік саны бар дифференциалды жүйелері үшін шеттік міндеттерді алғашқылардың бірі болып қарастырды.

Осындай тапсырмалар басқарылатын нысанның қажетті жағдайға ауыстырған кезде басқару теориясында жиі пайда болады. 1974 жылы О. Жәутіков К.Г. Валеевпен бірге «Дифференциалды теңдеулердің шексіз жүйелері» тақырыбында монография жариялады. Ғылыми еңбектің құндылығы дифференциалды теңдеулердің шексіз жүйелері теориясындағы соңғы жылдары жеткен жетістіктердің топтастырылуында болды. Олардың көбі авторларға тиесілі болды.

Монографияларда дифференциалды теңдеулердің желілік және желілік емес шексіз жүйелері үшін шешімдердің бары және оның теоремалары алғаш рет мазмұндалды. Сонымен қатар, шешімдердің параметрлерден үздіксіз тәуелділігі және

шешімдердің жалғастығы туралы баяндалды.

Бұл жұмысы үшін О. Жәутіков Қаз КСР-ның ғылым мен техника саласындағы Мемлекеттік сыйлықтың лауреаты атағына ие болды. 1962 жылы дифференциалды теңдеулер теориясы саласындағы іргелі зерттеулері мен математикалық ғылымның дамуына қосқан үлесі үшін Қазақ КСР ғылым академиясының мүшесі болып сайланды. Ал 1974 жылы Қазақ КСР-ның құрметті ғылыми қызметкері атағына ие болды. Жәутіковтің арқасында 1965 жылы математика және механика секторының базасында Қазақ КСР ғылым академиясының математика және механика институты ашылды. 1969-1985 жылдар аралығында О. Жәутіков ҚазКСР ғылым академиясы президиумының мүшесі және академик хатшысы бола тұра физика-математикалық ғылымдар бөліміне басшылық етті. Ертең жоғары оқу орнының аудиториясына мектеп оқушылары келетінін түсінген ол ел мектептеріндегі физика-математика бағытында білім беру жүйесін жетілдіруге баса назар аударды. Бұл мәселені арқалап мұғалімдердің біліктіліктерін арттыру курстарында, республикалық кеңестер мен алматылық оқытушылардың алдында дәріс оқыды. Бүгінде Алматы қаласында ғалымның өзі мұрындық болған физика-математика мектебіне О.Жәутіковтің есімі берілген. Ол бұл мектеп оқушыларына мектеп математикасы курсы бойынша талай рет дәріс оқыды. Бүгінде бұл мектептің түлектері Ұлттық ғылым академиясы институттарында жемісті еңбек етуде.

Хамитов Мейрам Хамитович, академик, «Жоғары математика» кафедрасының профессоры, Аққулы ауданының Құрметті азаматы.





ОСТРОВ, КОТОРОГО НЕТ НА КАРТЕ

В нашем музее есть замечательная и познавательная экспозиция старинной техники. Прародители современной бытовой техники и гаджетов выглядят на их фоне трогательно и наивно, несмотря на свои внушительные габариты.

Делали их на совесть. Дизайн рассчитан как дополнение к интерьеру: телевизоры, радиолы – часть мебели, с ножками и полированным фасадом из дерева. Собирали все на совесть, поэтому многие вещи до сих пор функционируют. Экспозиция начала своё действие в 2002 году, и была создана на основе собранных личных вещей преподавателей. Кое-что приобреталось из частных коллекций, но в основном в дар. Сейчас коллекция насчитывает более ста экземпляров раритетных предметов. В основном это техника, сделанная в СССР, но есть и дореволюционные вещи: старинные утюги, печатная машинка «Ундревуд»,

фотоаппараты-гармошки. Коллекцию мы постоянно пополняем. Ну, а в основном это вещи, сделанные в СССР. Начиная с 20-х годов: патефоны, швейные машинки, часы и прочие вещи. И, заканчивая 90-ми прошлого столетия, это: первые компьютеры, калькуляторы, мониторы, видеокамеры, которые тоже плавно переходят в прошлое. Здесь каждый найдет для себя свой интересный экспонат, который напомнит ему прошлые моменты из их жизни, и вызовет ностальгию. Ну, а молодому поколению просто увлекательно и интересно посмотреть, как все устроено. Они даже не знают, как включается радио-

ла и запускается пластинка. Когда я впервые увидела ламповую радиолу «Rigonda 102», у меня ёкнуло сердце. Такой знакомый и родной с детства! Стоял у нас дома, на тоненьких козлиных ножках с выпуклыми глазами. Я помню, как мы извлекали всякие звуки на его радиоволнах и частотах, пока не находили песню из далекого и незнакомого зарубежья. Радиолы совмещала в себе одновременно и проигрыватель. И, когда нам надоедало слушать радио, мы ставили виниловые пластинки и слушали Валерия Ободзинского, Эдуарда Хилля и Досмуханова. Взрослые по вечерам слушали радиостанции зарубежных стран, вещающих

на ломаном русском языке: «Голос Америки», «Би-би-си» и радио «Свобода». Их безжалостно глушили. Руководству страны важно было сохранить железный занавес. Но вражий голоса проскакивали на какой-нибудь другой волне, и люди узнавали запрещенные новости, о которых у нас замалчивали. Выпущенная на рижском радиозаводе имени А. Попова, название получила в честь вымышленного острова под названием Ригонда из романа Вилли Лациса «Потерянная родина». Остров, которого нет на карте. Для меня ушедшая эпоха СССР символизируется с таким островом.

Булбул Асаева

УНДЕРВУДТАҒЫ СОЛО

Жуырда біздің қорымыз Underwood танымал маркалы жазба машинасымен толықты. Бүгінде жәдігерге айналған құралдың өндірісі тоқтатылған. Дәл осы Underwood маркалы машинамен басу технологиясы машина ісінің дамуына сеп болған.

Баспа машинкасын шығару патенті алғаш рет 1714 жылы ағылшындық өнертапқыш Генри Миллға берілді. Бірақ, өнертабысқа қатысты құжаттар сақталған жоқ. 1808 жылға дейін жазушылар туындыларын қауырсындының көмегімен жазба берді. Десе де, уақыт бір орнында тұрмайды, технологиялар дами берді.

Арада бір ғасыр өткенде италиялық шебер Терри Пеллегриноның арқасында баспа машинасы қайта жаңғырды деуге болады. Ол көзі көрмейтін

графина үшін баспа машинасын жасап берді. Графина жақындары және туысқандарымен хат жазысып отырған деседі.

Баспа ісін дамытуға, мәтінді жылдам теруге қатысты қадамдар жасала берді. Бірі сәтсіз болса, бірі табысқа кенелтті. Тек 1890 жылы Франц Вагнер заманауи жазба құралына патент алды. Жазба құралын өндіру құқығын фабрикант Джон Ундревуд жеңіп алды. Кейін осы атаумен шығарылған аппарат маркасы танымалдыққа ие болды.

1915 жылы Хартфордегі (Коннектикут штаты) фабрика баспа машиналарын шығаратын әлемдегі ең ірі өндіріс ошағына айналды.

**Булбул Асаева
Аударған Акмарал Адильбек**



АҒАШ ЖӘШІКТЕРДЕН 3D ПРИНТЕРГЕ ДЕЙІН БІР ҚАДАМ

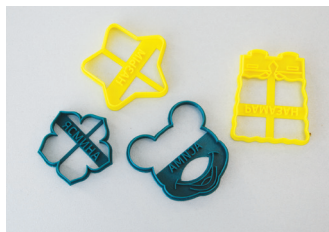
Павлодарлық тұрғын өз үйінде 3D принтер жасап, онда печеньеге арналған атаулы формочкаларды басып шығарды.

3D принтерін жасау үшін 21 жастағы Рамазан Мұхтарға тек қана ескі компьютерлердің DVD-желілері мен ағаш жәшіктер ғана қажет болды. Рамазан «Химиялық технологиялар» мамандығының төртінші курс студенті.

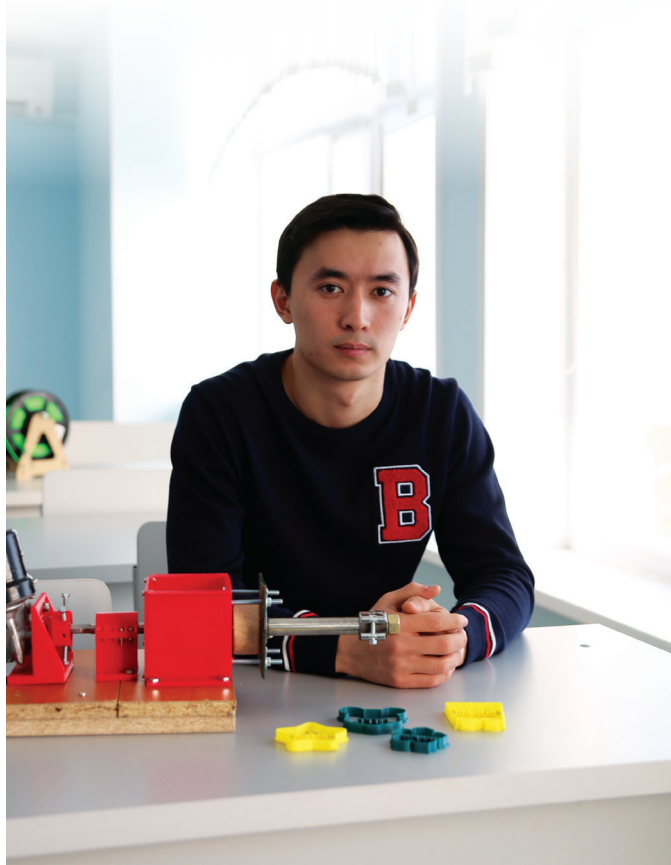
Бір жыл бұрын жігіт интернеттен 3D-принтерде автомобиль бөлшектерін қалай жасап жатқандығы туралы бейнежазбаны көреді және оны осы тақырып өте қызықтырады. 3D-принтер қымбат нәрсе болғандықтан, Рамазан бұл жағдайдан шығудың жолын тауып, оны өзі жинауды шешті. Алдымен ол YouTube-тан үйрету

ал үлкендері үш есе қымбат – шамамен 100 мың теңге. Рамазанның айтуынша, ең күрделі мәселе принтерді жасау емес, оны орнату және шығын материалдарын анықтау болды және белгілі болғандай, ол арзан емес – бір килограммға 20 доллар шамасында. Сонымен қатар, пластикалық орамдарға тапсырыс беріп, екі айға жуық уақыт күту керек, себебі Қазақстанда оларды табу мүмкін емес. Сондықтан Рамазан бұйымдар үшін шикізат ретінде өңделген пластикалық бөтелкелерді пайдалануды ойлап тапты. Ол үшін шебер ПЭТ-пластиктен жасалған бұйымдарды ұсақтау үшін шредерді пайдаланды, содан кейін экструдерді – шикізатты пластикалық жіптерге өңдейтін арнайы аппаратты қосты. Алайда, 3D-принтерде шығарылған бөлшектер өнертапқыш қалағандай сапалы болмай шықты, сондықтан ол интернет бойынша тапсырыс берілген пластикалық түйіршіктерді бөтелкеден өңделген шикізатпен біріктіре бастады. 3D-принтердің химиялық құрамын реттеуде студентке химия пәнінің оқытушысы, PhD докторы Әсия Касанова көмектесті.

Мұндай пластиктен әртүрлі бұйымдар жасауға болады, бәрі қиялға байланысты. 20x20 сантиметрге басып шығара алатын менің принтерім өлшемді ғана шектейді. Әсіресе печенье, тәтті тоқаштар және кекстерге арналған атаулы пішіндер



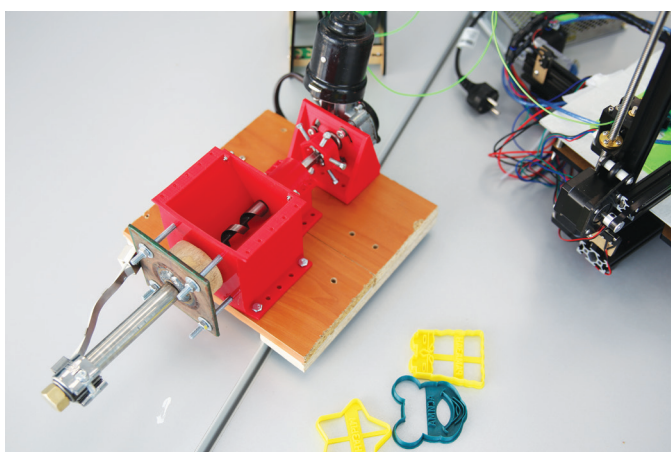
бейнелерін қарап, содан кейін құрастырумен жұмыс істей бастады және ол қалай жұмыс істейтінін және оған уақыт жұмсауға тұратындығын түсіну үшін бірінші сынақ данасын жасады. Содан кейін эксперименталды үлгіден үлкен 3D принтер жинады. Жетіспейтін бөлшектерді – жүйелік тақтаны және басқа электрониканы студент Қытайдан тапсырыспен алдырды. Кішкентай принтердің құны 30 мың теңгені құрады,



ерекше танымал. Оларға павлодарлықтар негізінен балалардың туған күніне тапсырыс береді. Менде «Павлодар», «ПМУ» және басқа да атаулары бар формалар бар. Бір наубайханамен біз тіпті өнеркәсіптік көлемде печенье шығаруға келістік. Сондай-ақ, қажет болса, пластикалық бөлшектер мен қосалқы бөлшектерді де шығара аламын, - дейді Рамазан Мұхтар. Өз тапсырыс берушілерін жас кәсіпкер Instagram @basu3d арқылы табады. Түрлі науқандар аукциясын жүргізу жоспарланған, акция аясында тапсырыс берушілер тапсырыс құнының жартысын бөтелкелермен төлей алады.

- Содан кейін пішін немесе бөлшекті дайындау арзанырақ болады, ал маған қоқыс тастайтын жерлерден пластикалық бөтелкелерді іздеудің қажеті болмас еді. Салмағы 10 грамм болатын бір ғана пішінді басып шығару үшін 10 ПЭТ-бөтелке кетеді, - деп Рамазан өз идеясымен бөлісті. Жас жігіт болашақта автомобильге арналған бөлшектерді шығаруды үйренуді армандайды. - Бүгін 3D принтерде карбон бөлшектерін басып шығару сәнді болып отыр. Бірақ бұл үшін басқа принтер жасау керек, - деді жас ғалым. Қазір Рамазан пластикті қайта өңдеу тақырыбына дипломдық жұмыс жазуда.

Акмарал Адильбек





ПРОФЕССОРУ НЕВМЕРЖИЦКОМУ – 80 ЛЕТ!

Дорогому Юбилару, замечательному коллеге, педагогу с огромным опытом работы в системе высшего образования, учителю, идейному философу Невмержицкому Степану Васильевичу исполняется 80 лет!

Мы знаем его как человека обеих эпох: советского прошлого и времени независимого суверенного Казахстана. Его взгляды на жизнь, мировоззрение и философские убеждения формировались в русле марксистско-ленинской философии. Однако, несмотря на то, что уже нет и СССР и прежней идеологии, Степан Васильевич служит живым примером того, как быть преданным своему делу, выбранной профессии, уметь отстаивать свою точку зрения, аргументировать её и претворять в жизнь непреходящие морально-нравственные ценности: чувство долга, понятия честности, открытости, патриотизма, идейности.

Степан Васильевич родился 7 апреля 1939 год в селе Майданец, Тальковского района Киевской (ныне Черкасская) области. После окончания средней школы, по комсомольской путевке, был направлен в Донбасс (г. Кадиевка), где приобрёл специальность каменщика и в дальнейшем, с июля 1958 года до призыва в ряды Советской Армии, трудился в СУ «Промстрой» г. Павлодара.

В своё время избирался секретарём комсомольской организации воинской части, а в 1961 году был принят в ряды членов КПСС. После демобилизации работал бригадиром каменщиков (1961-1969 гг.) в подразделениях треста «Павлодарпромстрой». В эти же годы, без отрыва от производства, окончил Павлодарский строительный техникум и философский факультет Московского государ-

ственного университета им. М.В. Ломоносова. В дальнейшем работал лектором Павлодарского обкома Компартии Казахстана.

В 1973 году рекомендован на учебу в Академию общественных наук при ЦК КПСС. После учебы успешно защитил кандидатскую диссертацию по философии и в 1978 году был избран заведующим кафедрой научного коммунизма Павлодарского промышленного института.

Как рабочий избирался депутатом городского Совета, членом ЦК комсомола республики. После государственного переворота в СССР в 1991 году и до ликвидации (2015 г.) секретарь обкома Компартии Казахстана, член КРК СКП-КПСС (1993-2001). Принимал участие в работе I и II конгресса народов СССР. Награжден орденом «Знак Почёта», тремя медалями (1970-2001), «Почётным знаком» ВЛКСМ. В 2018 г. Юбилейной медалью в честь 125 летия С. Торайгырова, а также почётными и благодарственными письмами областного и республиканского значения.

Кроме того, Степан Васильевич является членом пропагандистской группы областного совета ветеранов, часто выступает в учебных заведениях города на тему: «Патриотическое воспитание молодежи». Однако основное поле патриотического посева – это работа в качестве «связного» между Родиной Героя Советского Союза Серикбая Муткенова (село Муткенов) и селом Ризино, где пал

смертью храбрых, там же и был похоронен.

Последние пять лет, часто посещая Украину, село Ризино, Степан Васильевич от имени павлодарцев возлагает цветы на могилу Героя, которая содержится в идеальном состоянии. Резицы на боевой позиции С. Муткенова установили пушку. К сожалению, закончить работы по увековечиванию памяти Героя пока не представляется возможным, из-за финансовых затруднений. Тем не менее, при посещении места боевой славы Героя, Степан Васильевич часто встречается с руководителями и активом маленького украинского села, информируя о жизни муткеновцев. Материалы от поездок публикуются им в городских, Звенигородской и Актогайской газетах. Как справедливо отмечает Степан Васильевич, помнить о тех, кто освободил Родину от фашистов – святой долг современников.

В настоящее время Степан Васильевич работает профессором кафедр философии и социально-гуманитарных дисциплин ПГУ им. С. Торайгырова, активно принимает участие в различного рода мероприятиях, проводимых в вузе. В частности, несмотря на свой возраст, активно участвует в спортивных соревнованиях по шахматам, оставляя честь гуманитарно-педагогического факультета и кафедры философии и социально-гуманитарных дисциплин.

С огромным удовольствием и от чистого сердца коллектив кафедры философии и социально-гуманитарных дисциплин поздравляет юбиляра с круглой датой, 80-летием!

Уважаемый Степан Васильевич! Свой знаменательный день Вы встречаете в расцвете сил и таланта, полным жизненной энергии и творческих замыслов. Вы прошли большой, достойный глубокого уважения и восхищения жизненный путь, пройдя от рабочего до профессора.

Под Вашим руководством подготовлено большое число дипломных работ и магистерских диссертаций. Ваши ученики работают в вузах, разных сферах и учреждениях нашей страны.

В этот юбилейный день разрешите выразить Вам глубокую признательность за вклад в развитие системы подготовки научных кадров и квалифицированных молодых специалистов.

Позвольте, уважаемый Степан Васильевич, пожелать Вам крепкого здоровья, долгих лет жизни, бодрости духа, творческих сил, благополучия семье и близким!

Коллектив кафедры философии и социально-гуманитарных дисциплин



НЕВИДИМАЯ СТОРОНА

Мне всегда нравилась эстетика и красота во всём. В первую очередь, я женский фотограф, снимаю девушек и женщин для раскрепощения себя и своего женского начала. Думаю, что только женщина может оценить естественную красоту без косметики и без шикарного наряда. Поэтому я получаю огромное удовольствие от того, что мои клиенты видят себя с другой, более привлекательной и необычной, стороны.

Также я с детства замечала детали, которые не замечал никто, естественно я хотела поделиться этим с миром. Мир ответил взаимностью, а фотография мне в этом поспособствовала.

Я начала заниматься фотографией в 13 лет. Сейчас мне 19. Родители подарили мне на Новый год камеру, тем самым исполнив мое желание. Так как я самоучка, долгое время, да и сейчас, наблюдала за фотографами из нашего города и стран СНГ. Делала всё «по интуиции». Как сейчас помню, в первой моей фотосессии в качестве модели была моя подруга. Дальше начала фотографировать не за «спасибо», а за деньги – 500 тенге стоил час моей работы. Снимала знакомых для «закину в инстаграм» и «аватарка в ВКонтакте». На тот момент считала себя кру-

тым профессионалом, настоящим фотографом. Я даже не помню моментов, когда было действительно трудно. Всегда для себя знаю – проблемы решаемы. Я человек не конфликтный, ищу компромисс в работе с клиентом. Со временем привыкаешь и становишься пластичнее.

На данный момент я открыла третью свою фотостудию. Мне не хватало своего творческого пространства. Декор и создание дизайна меня очень увлекают, особенно когда это делаешь для себя. Первая фотостудия была совместно с рекламным агентством и закрылась через 2 месяца. Там не было ничего необычного, просто новогодние локации. Вторая была достаточно масштабная площадью 115 кв метров. Мы постарались над ее созданием, продвижением и вложили в неё всю свою душу. Открыла я ее с парнем. Через 1,5 года продали студию в хорошие руки и открыли новое творческое пространство. На новом месте шикарные окна в пол, в новейшем бизнес-центре, где можно получить услуги визажистов и стилистов. Прокат платьев, шоурум и одна фотозона от декораторов – вот мой новый творческий эдем. В ближайшем будущем планируем расширяться, я этому безумно рада. Мне приносило удовольствие развиваться, поэтому я



не стою на месте и частенько меняю локацию и концепцию своего небольшого творческого бизнеса.

Сейчас я работаю одна, но сотрудничаю с разными организациями и людьми. Визажисты, владельцы салонов красоты, магазинов одежды, ресторанов – это все мои партнеры. Также я работаю и со многими фотографами Павлодара, чему действительно очень рада.

Я вдохновляюсь людьми, и этим все сказано. У меня также есть кумир, чьи работы меня мотивируют и наполняют желанием творить. Правда, до него не доросла ни я, ни наши люди с их мышлением. Очень привлекают работы Энни Лейбовиц, ее профессионализм высшего уровня.

Мое вдохновение часто сталкивается с критикой от тех же самых людей. Я стараюсь пропускать сквозь себя высказывания всех тех, кто не обладает знаниями, вкусом. Я прислушиваюсь к критике тех людей, чье мнение ценно для меня, чья критика адекватна и конструктивна. Нет смысла растрчивать себя на «диванных критиков».

Моя работа – моё удовольствие. Стоит сказать, что стоимость моих услуг напрямую зависит от моих усилий в работе. Мне всегда есть куда развиваться.

К счастью для себя, я рано начала дело, которое мне по душе и уже приуспела в нем. Безусловно, для этого нужно любить то, что ты делаешь – иначе нет стимула к новым открытиям.

В скором будущем планирую взять себе учеников, чтобы передать свои знания. Сейчас не беру за обучение людей. Не стану хвастаться, запросов много, но я считаю, что человек не обучившийся сам не может обучать и правильно донести информацию другим. Пока беру людей на индивидуальные консультации и мастер-классы. Сейчас не готова кого-либо обучать. Как только почувствую в этом необходимость – обязательно займусь этим. Ведь приятно видеть такую знакомую искру в глазах и давать ей шанс превратиться в творческое пламя.

Адия Мустафина

РОБОТТАР ПМУ-ДЫ ЖАУЛАЙДЫ

С. Торайғыров атындағы ПМУ-дың Физика, математика және ақпараттық технологиялар факультетінің құрама командасы екі роботтың модельдерін әзірледі.

Бұл идеяны жүзеге асыруға шамамен үш ай кетті. Жастардың айтуынша, роботтардың қызметі оңай болса да, құлтемірлердің өздерін жасау қиындыққа толы. «Біздің басты мақсатымыз – екі робот жасау. Олардың бірі автономды болса, екіншісі рұқсат етілген тоқ көзімен басқару арқылы басқарылу керек. Құлтемірлерді жасау барысында біз белгілі бір макеттер мен шаблондарды қолданған жоқпыз. Конструкция мен технологиялық шешімдерді өзіміз жасадық», – дейді студент Юрий Турковский.

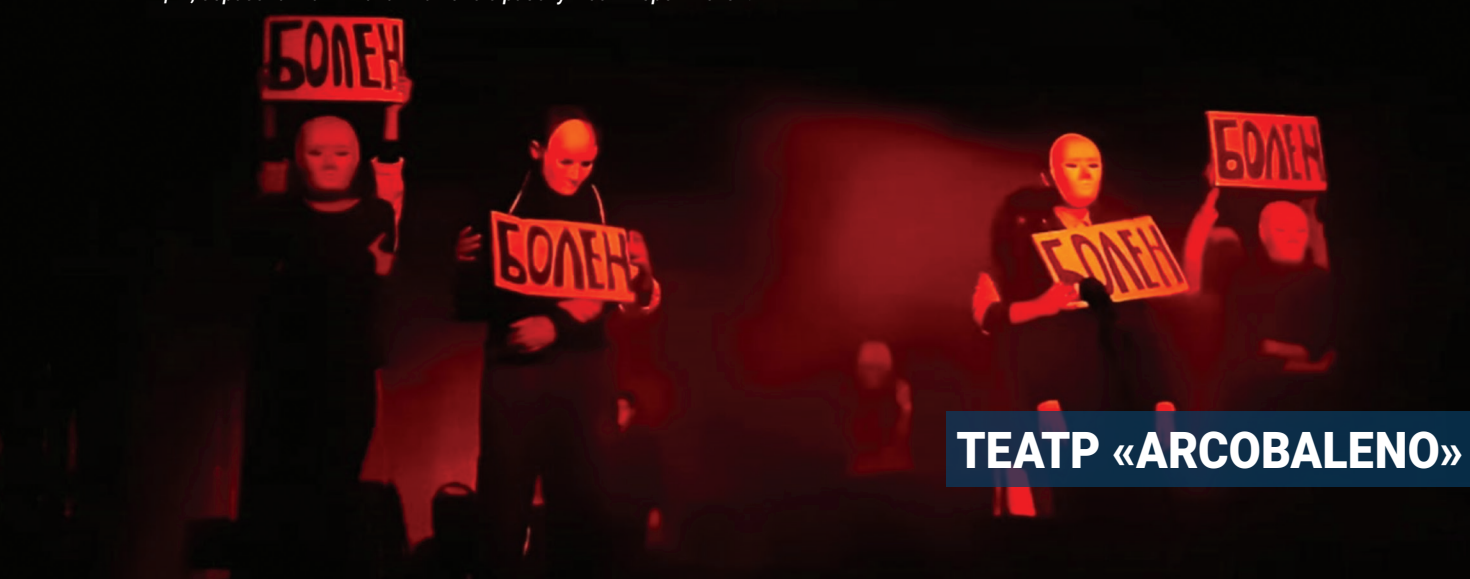
Датчиктердегі көрсеткіштер арқылы автономды робот жүре отырып құбырларға шарларды лақтырады. Екінші басқарылатын робот сымсыз байланыстың көмегімен жұмыс істейді. Ол да құбырларға шарларды лақтырып, нысанаға ракеталарды атады.

Айта кетейік, бұл жоба Алматы қаласындағы Ақпараттық технологиялар халықаралық университетінде өтетін «ITU Robocon 2019» робототехника жарысына қатысады.



ЕЩЕ ОДИН УВИДЕННЫЙ СПЕКТАКЛЬ – ЕЩЕ ОДНА ПРОЖИТАЯ ЖИЗНЬ!

Студенческий театр «Arcobaleno» ПГУ имени С. Торайгырова – это театр нового формата. Его деятельность заключается в постановках спектаклей и организации поэтических вечеров. Студенческий театр «Arcobaleno» сравнительно «зеленая» организация, образованная и начавшая свою работу в сентябре в 2018 г.



ТЕАТР «ARCOBALENO»

Премьерой спектакля «Рабские цепи» был открыт новый театральный сезон. Основной состав студенческой труппы насчитывает 27 человек. Одновременно на сцене были задействованы 17 актеров, а также специалисты по музыкальному сопровождению, спецэффектам и постановке света.

Режиссером-постановщиком выступила студентка второго курса гуманитарно-педагогического факультета Диана Абуга-лиева.

По словам Дианы, жанр психологической драмы и непростая тема психических заболеваний были выбраны не случайно.

Ребята затронули вопросы, о которых мы не думаем, пока не столкнемся лично. Это вопросы о реакции каждого из нас и общества в целом, не только на людей с психическими заболеваниями, но и на тех, кто хоть как-то отличается от толпы. Но по сути,

все мы не без изъянов, возможно, и в нас есть то, что не нравится окружающим, то, что кажется странным.

На самом деле, люди боятся того, что им незнакомо. Не нужно сторониться ребенка-аутиста, ваш ребенок, братик или сестренка не получат этот диагноз, играя рядом с ним в детской комнате. Не нужно сторониться людей, болеющих СПИДом, он не передается воздушно-капельным путем. Людей с особенностями развития не пускают в кафе, рестораны, торговые центры. Многие считают, что вид людей с инвалидностью может кого-то напугать или оттолкнуть. И это действительно так. Мы боимся того, что нам неизвестно. Поэтому ребята хотели рассказать или скорее прокричать, нам, зрителям, о том, что и в каждом из нас есть нечто такое, что кажется жутким и неприемлемым окружающим нас людям, но по



своей сути являющегося обыкновенностью. Они хотели сказать, что не нужно бояться пороков или болезней. Неосведомленность – вот чего нужно бояться на самом деле.

Вторая работа носит название «Сердце мира глазами войны», поставленная по мотивам фильма «Тысячу раз спокойной ночи». Тематика произведения была выбрана не случайно. «В связи с последними событиями на Ближнем Востоке, в Африке и Кении тема терактов стала очень актуальной для мирового сообщества. Мы хотели показать, что всё это присутствует в нашей жизни и всё не так радужно и беззаботно. Мы пытались напомнить студентам, что все мы люди и все мы жители не только наших государств, а в первую очередь мы жители нашей общей родины, планеты Земля» – говорит Диана.

Ребята признаются, что работа над постановкой была очень интересной и трудной, но она того стоила. Ведь на сцене собираются единомышленники, которым важно получить от спектакля как впечатляющий результат в отклике зрителей, так и удовольствие от того, что они делают.

Театр «Arcobaleno» – это место, где студенты смогут развить навыки актерского мастерства, ораторского искусства и навыки публичного выступления. Здесь есть возможность не только увидеть, услышать, понять, но и прочувствовать. Театр может развлечь, помочь, театр может лечить, тревожить, театр заставляет говорить о самом главном и становится тем зеркалом, в котором в трудный момент можно увидеть свою собственную душу.

Евгения Данильченко



ОХ, УЖ НАШИ БАБУШКИ!

Студенческий театр «Аркобалено» выступили одними из организаторов конкурса «Супер апашка», который прошел в Павлодаре второй раз.

В доме-интернате для престарелых и инвалидов Павлодарской области во второй раз прошел конкурс «Супер апашка». Правда, в этот раз он назывался «Ох, уж наши бабушки!». Конкурс проходил в 4 этапа. Первый – визитная карточка. Женщины рассказывали о себе, своих семьях, поведали о своих судьбах, рассказали, что им пришлось пережить на своем жизненном пути.

Также прошел тур талантов и кулинарный этап, где бабушки удивили даже самых привередливых гурманов.

Дефиле в вечерних платьях стало завершающим этапом этого конкурса. По подиуму шли не бабушки, которые воспитали не одно поколение, а прекрасные дамы, которым любые трудности не помеха.

Победительницей, а так же обладательницей короны и звания «Супер Апашка» стала Поцелуева Инна Петровна.

Конкурс был проведен совместно с руководством КГУ «Центр оказания специальных социальных услуг общего типа для престарелых и инвалидов Павлодарской области» и студенческим театром «Аркобалено». А вишенкой на праздничном торте стало выступление вокально-инструментальной группы «MAD SOUND».

Было тепло и приятно наблюдать светящиеся лица этих бабушек, общаться с ними, видеть их искренние эмоции.

Во время музыкальной паузы меня кто-то тронул за руку. Бабушка в инвалидной коляске хотела потанцевать со мной. Конечно, я ей не отказала, и мы отлично сплясали всем на зависть. Глядя на нее, мне казалось, что я смотрю на самого счастливого человека на земле. Этот смех, улыбка, желание жить... Я не могла сдержать слез. Мне хотелось улыбаться ей в ответ, но вместо этого шмыгала носом, стараясь не расплакаться. Когда закончилась музыка, она жестом попросила меня наклониться поближе. Пожилая женщина поцеловала меня в щеку и сказала: «Не плачь». Эта фраза подействовала в обратную сторону.

Одна из пенсионерок, видя, как я вытираю слезы, сказала: «У меня в голове 4 опухоли и я не плачу. И ты не плачь!», – она улыбнулась и ушла. Эта фраза заставила взглянуть на все под другим углом.

Больше я не могла себя сдерживать. В тот момент я поняла, мы ведь так часто себя жалеим, гипертрофируем свои проблемы, тратя время на подсчет неудач. А бывает, мы просто



додумываем то, чего нет и страдаем от этого. Опускаются руки, желание действовать и «сворачивать горы» превращается в обычное нежелание и ненависть к себе и окружающим. Но знаете, что помогает прийти в себя? Такие люди, как эти женщины. Посетив это место, начинаешь осознавать, что ведь у тебя есть в жизни все, чтобы быть счастливым, очнись – иди, действуй.

Ты прекрасен, полон жизненных сил и энергии. На свете столько причин быть счастливым, столько причин улыбнуться. Нужно учиться ценить то, что у нас есть, радоваться тем, кто рядом с нами. Ведь пренебрегая мелочами, наполненными «глупым» смыслом сейчас, значит пренебречь счастливыми моментами всей жизни.

Мария Ходькова





АКАДЕМИЧЕСКАЯ МОБИЛЬНОСТЬ - «ALL INCLUSIVE»: ТВОЯ ВОЗМОЖНОСТЬ ПОЛУЧИТЬ НОВЫЕ ЗНАНИЯ И ПОСМОТРЕТЬ МИР

Когда я поступила в магистратуру, я думала об академической мобильности, но это было как-то туманно, к тому же работа, личные обстоятельства. Я знала, что надо ехать, потому что такую возможность упускать нельзя, но предстоял серьезный выход из зоны комфорта. И вот в один день пришло письмо о времени онлайн-собеседования с иностранным вузом. Когда озвучили решение, и началась суматоха со сбором документов, я все еще как-то не думала всерьез о поездке. Только в аэропорту Астаны осознала, что впервые в жизни улетаю так надолго из Казахстана, а не на пару недель как обычно.

Пунктом нашего назначения был – Лодзинский университет. Сам город Лодзь – один из крупнейших в Польше, находится в 120 км от Варшавы, в нем проживает порядка 700 тысяч человек (3-ий по населению после Варшавы и Кракова).

В первые дни приезда город нам показался очень неприветливым, к тому же – языковой барьер: большинство населения говорит только на польском языке.

В первый понедельник после приезда наш университет собрал всех иностранных студентов и провел установочную встречу. К слову, в Лодзинском университете учится более 2-х тысяч иностранцев из 80 стран мира, включая Германию, Францию, Испанию, Италию, Турцию, Мексику, Зимбабве и др., всего студентов более 27 000. Университет входит в ТОП 1000 лучших университетов мира по версии QS WUR.

Здания 12 факультетов находятся далеко друг от друга, оснащены современной мебелью и техникой, никакой пропускной системы – на

территории вуза полная свобода (кстати, во многие вузы Европы можно свободно зайти, побродить по коридорам, отдохнуть и перекусить), зоны отдыха с креслами-мешками, настольным теннисом, кофе-зоны, буфеты, и бесплатный интернет для студентов.

В течение 14 дней после приезда можно определиться с изучаемыми дисциплинами. Выбираешь необходимые предметы с учетом времени занятий – здесь не существует понятия групп, и единого расписания для одной специальности, за свое расписание и накладки в нем отвечаешь ты сам.

Учеба интересная, много узконаправленных дисциплин – например, «Социология спорта», «Общество в кино. Социальные аспекты фильмов», «Социальное неравенство» и мн.др. Пары проходят интерактивно, как правило, включают лекцию с презентацией и дискуссию после. Преподавателям важно мнение студентов, интересна ситуация по изучаемой теме в странах, откуда мы приехали. Преподаватели владеют английским на высоком уровне, но т.к. у них тоже славянский акцент – их легко понимать.

Для иностранных студентов университетом проводится целый перечень мероприятий – барбекю, вечеринка в парке за городом, бесплатные экскурсии в знаковые места, совместные походы на балет, оперу, спортивные соревнования, на концерт органной музыки – я всегда хотела услышать орган. В ночных клубах периодически проходят вечеринки от университета. Так же есть целый ряд платных мероприятий – выезды в лагерь, на горячие источники, мини-путешествия.

Важным плюсом академической мобильности является то, что ты уже в Европе, а отсюда рукой подать до всех стран, входящих в Шенгенскую зону, и это обойдется значительно дешевле, чем из Казахстана. Перелеты по акциям могут стоить всего 7 тысяч тенге в 1 сторону. Есть недорогие автобусные туры, дешевые hostels – всё к твоим услугам. И пары пропускать не придется – в зимнем семестре много праздников и рождественские каникулы.

Если у тебя хорошо с финансами за время обучения можно объехать всю Европу, если же нет – то посмотреть как минимум самые знаковые места. К тому же можно устроиться на работу – для студентов достаточно предложений.

Париж

Конечно, мне бы хотелось побывать везде, но основные важные для меня места я посетила и встретила новый 2019 год в Париже у Эйфелевой башни вместе с многотысячной толпой французов и туристов. Обратный отсчет, шампанское и ровно в полночь смена освещения Эйфелевой башни на мерцание миллионов огоньков – это было незабываемо.

Кстати, Эйфелева башня задумывалась как временное сооружение для Всемирной выставки 1889 и вызывала возмущение парижан при строительстве, но в итоге стала символом Парижа и одной из самых посещаемых достопримечательностей мира.

Берлин

Я побывала в Рейхстаге – это бесплатно, но необходимо зарегистрироваться заранее на сайте.

Прозрачный купол открыт для публики, в него можно попасть через спиралевидные пандусы. Он символизирует, что народ выше власти. А члены Парламента видят людей над собой – тех, для кого они работают. К тому же, это экологично – зал освещает дневной солнечный свет. Внизу купола музейная экспозиция, рассказывающая историю Рейхстага и Второй Мировой Войны.

В 60 км от Кракова находится государственный музей концентрационных лагерей Аушвиц-Биркенау (Освенцим) – это место увидели массового истребления людей за всю историю человечества, о котором должен помнить каждый.

Венеция – «город каналов и дворцов». Город, не похожий на один другой в мире, он расположен на островах лагуны Адриатического моря. Венеция состоит из исторической части со 150 каналами и приблизительно 400 мостами и промышленно-портовой материковой части. Мы воочию увидели «acqua alta» (аква альта), что означает «высокая вода». Удивительное явление, когда из специальных отверстий на площади, в полу соборов поднимается вода. По городу ставят мостки-настилы, венецианцы надевают резиновые сапоги, а туристы – специальные одноразовые. Высокий уровень воды на улицах Венеции – обычно ниже колена, сохраняется недолго – через несколько часов вода опускается.

А если взглянуть на Европу не с точки зрения туриста, то, как и везде есть свои плюсы и минусы.

За 5 месяцев я так и не привыкла к тому, что вся сфера услуг здесь не работает по праздникам, даже продуктовые магазины (они не работают еще и 2 воскресенья в месяц).

АКАДЕМИЧЕСКАЯ СВОБОДА

Это очень удобно для работников сферы услуг, но крайне неудобно для всех остальных. Большинство заведений работает до 22-23 часов. Ночью открыты только клубы, и то не каждый день. Банки и прочие организации закрываются рано, в выходные дни не работают. Никогда не думала, что в Павлодаре в этом плане гораздо комфортнее. В банках и организациях очень медленное обслуживание.

Но есть важные плюсы, которые нам бы стоило перенять.

Главный плюс Европы – это любовь жителей к своему городу, государству, очень бережное отношение к своей истории – и к белым и темным страницам. Исторические здания, бывшие заводы не сносят, чтоб на их месте построить торговый центр из стекла и бетона, здесь иной подход. Если здание – не стало музеем, то сохраняется его внешний исторический облик, а внутри уже может быть что угодно – кинотеатр, торговый центр, клуб.

Еще один плюс – это бережное отношение к деревьям, кладбищам и захоронениям.

Так же европейцы имеют иной подход к жизни, нежели большинство людей в нашей стране. От страны к стране он меняется, но в целом – нет культа накопительства и демонстрации благ – дорогой одежды, гаджетов, машин. Здесь всем все равно во что ты одет, куда бы ты не пошел. Люди стараются посмотреть мир, вечером посидеть в кафе с друзьями,



сходить на концерт, а не работать как можно больше, чтобы шикарно отметить свадьбу, купить брендовую вещь, которая не по карману. Люди в возрасте – родители, бабушки и дедушки не стараются положить жизнь на детей и внуков, они живут в свое удовольствие, так же путешествуют по миру, общаются со своими друзьями. И тут дело совсем не в уровне дохода, а в приоритетах – на что люди тратят свою жизнь и свое время.

Я очень благодарна нашему

вузу – ПГУ им. С. Торайгырова, нашему департаменту международного сотрудничества и программе академической мобильности, это было невероятное приключение, бесценный опыт и незабываемые впечатления на всю жизнь.

Если Вы еще раздумываете, быть или не быть академической мобильности в Вашей жизни, – ответ один – быть. Улучшайте свои языковые навыки, закрывайте сессию на «хорошо» и «отлично» и вперед – познавать мир.

Юлия Вяткина

ОСНОВНЫЕ КРИТЕРИИ:

- Завершение одного академического периода в своем вузе

- Академическая успеваемость на «А», «А-», «В+», «В», «В-»

- Владение иностранным языком в случае выезда в зарубежный вуз (по возможности наличие сертификата, определяющего уровень владения иностранным языком)

ОПЛАТА:

- **Обучение на бюджетной основе:**

Учебу студентов, желающих принять участие в программе академической мобильности, оплачивает государство. Если сумма за обучение в принимающем университете превышает стоимость одного академического периода в ПГУ им. Торайгырова, то разницу оплачивает третья сторона – студент.

- **Обучение на платной основе:**

Студенты, желающие принять участие в программе академической мобильности, свое обучение полностью оплачивают самостоятельно.

При положительном решении принимающего вуза на участие обучающегося в программе академической мобильности подписывается соглашение на обучение и ЦАМ организует заключение трехстороннего договора.

Трехсторонний договор/соглашение подписывается обучающимся, ректорами ПГУ им.С.Торайгырова и принимающего вуза. В случае направления на обучение за счет средств национальных компаний, социальных партнеров заключается четырехсторонний договор.

После завершения обучения в принимающем вузе обучающиеся предоставляют в ЦАМ транскрипт об обучении.

АКАДЕМИЧЕСКАЯ МОБИЛЬНОСТЬ: ВАЖНО ЗНАТЬ!

Наверняка, каждый из нас мечтает о далеких странах и новых городах, но зачастую по разным причинам поездка даже в соседний город откладывается на недели, а иногда даже на месяцы. Павлодарский государственный университет им. Торайгырова дает своим студентам прекрасный шанс не просто посетить другую страну, но и получить там образование. Все это возможно, благодаря академической мобильности.

Академическая мобильность – перемещение обучающихся для обучения на определенный академический период: семестр или учебный год. Студентов отправляют в другое высшее учебное заведение (внутри страны или за рубежом) с обязательным перезачетом освоенных образовательных учебных программ в виде кредитов в своем высшем учебном заведении или для продолжения учебы в другом вузе.

Обучающиеся, желающие участвовать в программах по внутренней (национальной)



академической мобильности, не позднее, чем за 2 месяца до начала учебы подают координатору программ факультета заявление. Если студент хочет участвовать в программе по внешней (международной) академической мобильности, то заявление он должен подать за 6 месяцев до начала учебного процесса.

Обучающийся, подавший заявление на участие в конкурсе, с помощью эдвайзера формирует индивидуальный учебный план для обучения в вузе-партнере. При этом должны учитываться

пререквизиты дисциплин следующего академического периода.

К заявлению, которое пишет студент, прилагаются письменная рекомендация выпускающей кафедры, индивидуальный учебный план (ИУП) и транскрипт.

Отбор студентов, желающих принять участие в программе академической мобильности, проводится в виде открытого конкурса, где у каждого одинаковые возможности. При этом учитываются имеющиеся заслуги, способности и участие в общественной деятельности.



ПАНТЕРАНЫҢ ТҮСІ ҚАНДАЙ?

Әңгімемізді әлемде «пантера» атты биологиялық түрдің тіршілік етпейтінінен бастайық. Ал мысықтар түріне жататын биологиялық тұқым бар. Олардың төрт түрі бар: *Panthera leo* (арыстандар), *Panthera tigris* (жолбарыстар), *Panthera pardus* (леопардтар) және *Panthera onca* (ягуарлар). Қара пантералар табиғатта кездесіп жатады, бірақ, бұл түр емес. Бұл – леопардтар ұрғашыларының (Африка мен Азияда) немесе ягуар ұрғашыларының (Оңтүстік Америкада) түсіне қарай генетикалық түрі ғана. Осындай пантералардың терілерінің түсі қара емес, дақтармен жабылған. Бірақ, тері түсі қараша келеді. Леопардтар мен ягуарлардың аталықтары ешқашан қара болмайды, ал пантералардың ұрпақтары ақшыл түсті немесе қара түсті бола береді. Соңғы уақытта қара түсті тұқымдастар азайып барады, себебі, қара түстің гені рецессивті сипатқа ие.

ПОЧЕМУ У КИТА ФОНТАН?

Кит — это млекопитающее, он дышит с помощью легких и должен подниматься на поверхность для вдоха. Дыхательное отверстие у китообразных находится, как правило, на самом верху головы. Дыхало снабжено клапаном, благодаря которому плотно закрывается при погружении и открывается при всплытии. Когда кит освобождает легкие, эта процедура сопровождается сильным шумом, и над головой животного можно увидеть «фонтан», который состоит из отработанного воздуха и водяного пара.



АДАМ ДЕНЕСІНІҢ ЕҢ ТӨМЕН ТЕМПЕРАТУРАСЫ ҚАНДАЙ?

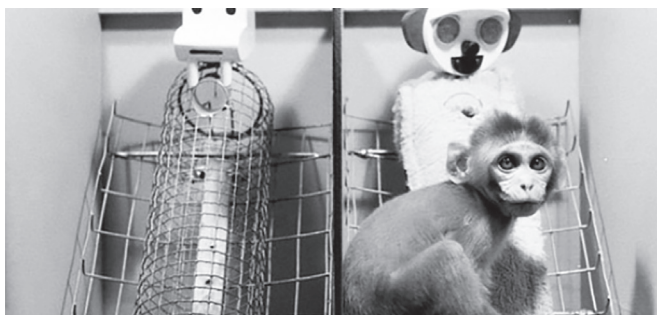
Дәрігерлердің бақылауынсыз болған адамның температурасы 14,2 градус болған.

1994 жылдың ақпан айында канадалық Саскачеван ауылында екі жасар қыз бала 20 градустық аязда 5сағат болып, оның температурасы 14,2 градусқа түскен. Бала аман қалды. Ересектер үшін рекордтық көрсеткіш 16 градусты құрайды. Дене температурасы 26-25 градусқа түскенде адамдардың көбі қайтыс болады. Дегенмен, хирургияда дене температурасын 8,8 градусқа дейін салқындату әдісі қолданылады: медициналық аппаратура адам ағзасын осындай жағдайдан қауіпсіз шығаруға мүмкіндік береді.

КАКОЙ АВИАРЕЙС САМЫЙ КОРОТКИЙ?

Loganair Britten-Norman Islander (также известный как BN-2) в 1967 Уэстрей — Папа-Уэстрей

На архипелаге Оркнейские острова (Шотландия) с 1967 года выполняются коммерческие полеты между островами Уэстрей, где живет около 600 человек, и Папа-Уэстрей с населением менее 100 человек. Протяженность маршрута — 2,7 км, минимальное время полета — 53 секунды. В 2016 году был запущен самый короткий международный авиарейс, соединивший швейцарский и германский берега Боденского озера. Его протяженность — 21 км.



ЖАНУАРЛАР ПСИХИКАЛЫҚ АУРУМЕН АУЫРА МА?

Иә.

Жануарлардың психикалық ауытқуларын анықтау өте қиын, себебі, психиатриялық диагностика жасау үшін пациентпен әңгімелесу керек. Дегенмен, маймылдардың шизофрения, күйзеліс, невроз, түсініксіз әрекет ету сияқты психикалық мінез-құлқы сипатталады. Адамның кейбір психикалық аурулары зертханалық жануарлар арқылы зерттеледі.

Собственник - Павлодарский государственный университет имени С. Торайгырова

Газет Қазақстан Республикасының Мәдениет, ақпарат және қоғамдық келісім министрлігінде тіркеліп, № 1858-Г күйілігі берілген (27.03.2001)

Газет С.Торайгыров атындағы ПМУ-нің «Білік» газеті редакциясының компьютерлік орталығында теріліп, қатталды.

Редакция мекен-жайы: Павлодар қаласы, Ломов көшесі, 64, 230 – кабинет. Байланыс тел./факс: 67-36-48. www.psu.kz

Жарияланған мақаладағы автор пікірі редакцияның көзқарасын білдірмейді. Редакцияға түскен қолжазба қайтарылмайды, үш компьютерлік беттен асытын материалдар қабылданады.

Ақылдастар алқасы: А.А. Ақышев, Ю.Д. Поминов, Р.Т. Билялов, А.Ф. Зейнулина, Р.Ш. Торпищева
Редактор: Т.А. Вербейко
Тілші: М.В. Ходыкова, Е.С. Данильченко, А. Адильбек
Көркемдеуші-беттеуші: Е.М. Абенов
Корректор: С.К. Шаймарданова, Н.А. Нуркина

«Дом печати» ЖШС баспаханасында басылды. Павлодар қаласы, Астана көшесі, 143 үй. Тел./факс: 8 (7182) 618026. Тапсырыс № Г19-429. Тиражы: 600 дана.