

№6 от 7 июля 2022 г.

Талантливые студенты – успешные выпускники

Вручение дипломов, Республиканский бал выпускников с участием Президента, подготовка к старту приёмной кампании.

Такие они всегда насыщенные – последние дни учебного года. А этот июньский номер нашей газеты нетрадиционный:

*подготовлен для абитуриентов и их родителей. А начнём с поздравительной речи ректора **Вадима Богуша***

на чествовании инженерной элиты — лучших выпускников БГУИР.

Дорогие наши выпускники!

Студенческие годы — это такой этап, который вы будете всегда вспоминать. Будете вспоминать, потому что это было время, наполненное энергией, познанием нового. Это было время, когда у вас появились друзья, которые вместе с вами пойдут по жизни. Это время профессионального становления. Я хочу вам искренне пожелать, чтобы та площадка, которая была создана в университете, стала хорошей основой для вашего дальнейшего движения по жизни. Чтобы время для достижений не заканчивалось получением диплома о высшем образовании. Чтобы вы не останавливались в своём развитии, нашли себя и в профессии, и в семье, и в своих детях, которых, может быть, вы тоже приведёте учиться к нам в университет. Поэтому перед вами очень длинная и, я очень желаю вам этого, успешная дорога. Жизненные задачи, которые вам нужно будет решать, они совсем не простые, и я хочу вам пожелать, чтобы ошибки, если вы их совершите, вызывали у вас только улыбки – стали поводом сделать следующий шаг вперёд.

В добрый путь, выпускники 2022 года!

Впереди – новый этап развития

Четыре года назад они были абитуриентами нашего университета, а теперь – его выпускники. Время пролетело быстро, порой непредсказуемо, но этот этап пройден ими на высокую оценку готовности к профессиональной деятельности.

Выпуск инженерной элиты — студентов белорусских и иностранных — прошёл 28 июня и запомнился как день достижения цели — получения диплома о высшем образовании. Но и многое другое полезное, необходимое тоже было достигнуто выпускниками. Так, на **Республиканском балу** БГУИР представили 11 отличников учёбы из числа победителей международных олимпиад и конкурсов, лауреатов специальных фондов, активных деятелей общественной жизни университета. Как отметил в напутственной речи к выпускникам вузов республики Президент **Александр Лукашенко** от компетенций и трудолюбия сегодняшних выпускников будет зависеть устойчивость нашей экономики: *«Абсолютно убеждён, что сплав вашей молодости, родительского опыта станет той силой, которая позволит нам в это бурное время спокойно и размеренно выйти на новый этап развития».*

В тот день документы о высшем образовании, 6 из которых — дипломы с отличием, получили более 99 выпускников БГУИР из 17 стран мира. На вручении дипломов первый проректор **Максим Давыдов** отметил: *«Вы прошли четыре сложных года обучения в иностранном государстве. Наш отдел сопровождения вам помогал, но благодаря в основном именно собственным усилиям вы заслужили свои дипломы. Надеюсь, обучение в нашем университете вы будете вспоминать с тёплым чувством, и мы с вами ещё увидимся в магистратуре, на защите ваших научных диссертаций. В добрый путь!».*

В добрый путь к новым рубежам жизни, инженерная элита, алма-матер для которой стал наш БГУИР!

Подготовлено пресс-службой

Факультет компьютерного проектирования

Проходной балл в 2021 г.: **360**

«Информационные системы и технологии (в бизнес-менеджменте)»

Квалификация: «Программист. Бизнес-аналитик»

Эта востребованная, престижная, перспективная специальность способствует более эффективной работе субъектов бизнеса и развитию мировой экономики. **Студенты изучают:** языки программирования, методы разработки информационных систем для бизнес-анализа, базы данных и др. Специалисты в данной сфере необходимы во всех отраслях: от небольших компаний до крупных предприятий и корпораций. **Основные места распределения выпускников** — компании и организации IT-индустрии.

Полупроходной балл в 2021 г.: **337**

«Программируемые мобильные системы»

Квалификация: «Инженер по электронным системам»

Рост популярности мобильной электроники диктует необходимость подготовки соответствующих специалистов, потребность в которых и оплата их труда будут только расти. Это первая в Беларуси специальность, **обучающая:** технологиям разработки ПО мобильных систем, архитектуре мобильных устройств и построению систем, и др. **Основные места распределения выпускников** — компании Парка высоких технологий и другие IT-организации.

Проходной балл в 2021 г.: **324**

«Электронные системы безопасности»

Квалификация: «Инженер-проектировщик»

Эта специальность ориентирована на создание и эксплуатацию аппаратно-программных комплексов, выполняющих функции по распознаванию угроз для безопасности людей, защиты жилых помещений, автомобилей, банков, магазинов и т.д. **Студенты изучают:** проектирование ЭСБ, основы алгоритмизации и программирования и др. дисциплины. **Основные места распределения выпускников** — компании по проектированию ЭСБ, банки, транспортные организации, крупные торговые учреждения, Министерство внутренних дел, резиденты Парка высоких технологий и др.

Полупроходной балл в 2021 г.: **317**

«Моделирование и компьютерное проектирование радиоэлектронных средств»

Квалификация: «Инженер по радиоэлектронике»

Специфика специальности состоит в разработке и использовании прикладного ПО для моделирования физических процессов в РЭС, для проектирования и программирования современных электронных систем. **Студенты изучают:** языки программирования, компьютерное моделирование, дизайн, графику и др. **Основные места распределения** – организации по проектированию и выпуску РЭС, резиденты Парка высоких технологий.

Проходной балл в 2021 г.: **327**

«Проектирование и производство программно-управляемых электронных средств»

Квалификация: «Инженер-электроник-программист»

Многопрофильная специальность, связанная с проектированием, программированием и технологией производства современных сложных электронных систем, включая видеотехнику, смартфоны, спутниковую навигацию, системы обеспечения безопасности. **Обучим вас:** разрабатывать электронные устройства, программировать микроконтроллеры и многому другому. **Выпускники востребованы:** в компаниях-резидентах Парка высоких технологий, на предприятиях, в проектно-конструкторских организациях.

Проходной балл в 2021 г.: **315**

«Программно-управляемые электронно-оптические системы»

Квалификация: «Инженер-электроник-программист»

Разработчики электронно-оптических систем – востребованные специалисты. **Студенты изучают:** языки программирования, проектируют системы технического зрения, лазерные и другие приборы, фотоэлектрические преобразователи для солнечной энергетики, 3D-сканеры, интеллектуальные системы управления и др. **Выпускники востребованы:** в компаниях-резидентах Парка высоких технологий, в организациях по разработке и обслуживанию электронно-оптических систем различного назначения и т.д.

Проходной балл в 2021 г.: **316**

«Медицинская электроника»

Квалификация: «Инженер электроник-программист»

Самая востребованная IT-специальность в республике направлена на подготовку специалистов широкого технического профиля, входит в топ профессий будущего по версии журнала Forbes. Специалисты работают на стыке информационных технологий, электроники, биологии и медицины. **Обучим вас:** разрабатывать медицинские приборы для диагностики и лечения, создавать мобильные приложения медицинского назначения и многому другому. **Выпускники востребованы:** в компаниях-резидентах Парка высоких технологий, проектно-конструкторских организациях, в клиниках, компаниях-поставщиках медицинского оборудования.

Полупроходной балл в 2021 г.: **341**

«Инженерно-психологическое обеспечение информационных технологий»

Квалификация: «Инженер-системотехник»

В состав рабочих групп по разработке и эксплуатации информационных систем входят высокооплачиваемые специалисты, имеющие глубокие знания в информатике и психологии. **Студенты изучают:** языки программирования, инженерную психофизиологию, эргономику мобильных приложений и др. дисциплины. **Выпускники работают:** программистами, специалистами по тестированию ПО, системными аналитиками и на других должностях в IT-компаниях.

Полупроходной балл в 2021 г.: **337**

«Информационные системы и технологии (в обеспечении промышленной безопасности)»

Квалификация: «Инженер-системотехник»

Студент, прошедший обучение по данной специальности – уникальный специалист, поскольку подготовлен сразу в 3-х областях знаний:

- 1) информационные технологии,
- 2) принципы, методы и средства обеспечения промышленной безопасности,
- 3) психологические аспекты человеческого фактора.

Среди заказчиков: компании-резиденты Парка высоких технологий, банки, газотранспортные и нефтеперерабатывающие компании, предприятия энергетики, химической промышленности и др.

Поняла, что хочу учиться только на этом факультете

*Об этом и о многом другом, полезном для абитуриентов, рассказала **Ирина Евдокимова**, выпускница ФКП по специальности «Моделирование и компьютерное проектирование радиоэлектронных средств».*

В июне 2022 года девушка представляла БГУИР на Республиканском балу с участием Президента.

После посещения дня открытых дверей в БГУИР, поняла, что хочу поступать только на ФКП. Я не хотела заниматься лишь программированием, а на факультете было много специальностей, где нет слова «программист». Мне хотелось чего-то творческого и интересного, поэтому после долгих обсуждений с родными приняла решение поступать на «Моделирование и компьютерное проектирование радиоэлектронных средств»: казалось чем-то странным, но прикольным.

Учёба всегда мне давалась легко, но бывали моменты, когда хотелось всё бросить. На кафедре, выпускающей по моей специальности, работают хорошие преподаватели, которые могли и пошутить, и донести нужную информацию, и иногда успокоить, когда ничего не получается, поэтому учиться мне нравилось в университете.

БГУИР показал, что главное в обучении — самообучение. Большую часть времени ты тратишь на поиски нужной информации, фильтруя её от бесполезной, на изучения чего-то нового, потому что в университете не всегда успеешь полностью погрузиться в интересную тебе тему. И в итоге, тот фундамент знаний, который заложили преподаватели, и плюс желание узнавать что-то большее, формируют в тебе личность с конкретными целями и взглядом на свою будущую профессию и жизнь.

Подготовила **Екатерина САВЧЕНКО**,

студентка 3 курса ФИК

Факультет информационных технологий и управления

Проходной балл в 2021 г.: **347**

«Автоматизированные системы обработки информации»

Квалификация: «Инженер по информационным технологиям»

Студенты изучают: языки программирования, методы и средства создания прикладного и системного программного обеспечения, средства компьютерного моделирования и проектирования, методы и средства разработки корпоративных систем. Полученные знания позволяют выпускникам успешно работать как в качестве программистов, так и на руководящих должностях, участвуя в управлении предприятием. На кафедре проводятся бесплатные семинары и тренинги с участием ведущих IT-компаний, функционируют совместные лаборатории с ИООО «ЭПАМ Системз» и ООО «Софтарекс Технолоджиес». **Большинство выпускников получают работу** в ведущих банках и IT-компаниях.

Полупроходной балл в 2021 г.: **342**

«Искусственный интеллект»

Квалификация: «Инженер-системотехник»

Работа в области искусственного интеллекта направлена на создание формальных моделей, средств и методов проектирования интеллектуальных компьютерных систем. Наряду с фундаментальной подготовкой по общепрофессиональным дисциплинам **студенты получают знания** по программированию, компьютерным архитектурам и операционным системам, защите информации, базам данных, компьютерной лингвистике и графике и др. **Места распределения выпускников:** IT-компании-резиденты Парка высоких технологий («ЭПАМ Системз», «Итранзишэн», «Геймстрим», «Сбербанк-технологии», IBA IT-парк, «Техартгрупп», «Прикладные системы», «Qulix Systems» и др.), ОАО «АГАТ – системы управления», ОАО «НИИ ЭВМ», РУП «Институт мелиорации», Объединенный институт проблем информатики НАН Беларуси, РУП «Главный расчётный центр БЖД».

Полупроходной балл в 2021 г.: **328**

«Информационные технологии и управление в технических системах»

Квалификация: «Инженер по информационным технологиям и управлению»

Специфика — проектирование, производство и эксплуатация устройств и систем автоматического и автоматизированного управления, а также разработка их программного обеспечения. **Студентам преподаются:** современные языки и системы программирования (Visual C++, Borland C++, Builder), ассемблеры, системы автоматизированного проектирования (AutoCAD, Mechanical Desktop), системы моделирования электронных схем, графические пакеты (Adobe Photoshop, 3D Studio MAX), Internet-технологии и др. **Места распределения:** резиденты Парка высоких технологий, РУП «Минскэнерго», ОАО

«АГАТ – системы управления», ЧПУП «Европейская электротехническая компания», РУП «Главный расчётный информационный центр» БЖД, ООО «Балтаком Электроникс», ООО «Прикладные системы» (все – г. Минск), РУП «Белорусская атомная электростанция» (г. Островец), ОАО «Беларуськалий» (г. Солигорск).

Полупроходной балл в 2021 г.: **313**

«Промышленная электроника»

Квалификация: «Инженер по радиоэлектронике»

Один из значимых факторов конкурентоспособности — интенсивное применение современных информационных технологий в промышленном производстве. Поступив на эту специальность по специализации **«Электроника автомобильной техники»**, вы приобретёте практический опыт по использованию пакетов прикладных программ для расчёта и моделирования работы систем промышленной электроники, изучите передовые технологии работы предприятий. **Наши выпускники работают** в сфере проектирования и эксплуатации электронных устройств и систем, создания ПО систем управления на основе перспективных микроконтроллеров и компьютерных сетей, также на предприятиях машиностроительного комплекса, в компаниях, конструкторских и научно-исследовательских учреждениях (в качестве программистов, инженеров-электроников, инженеров-технологов, инженеров по ремонту и т.д.).

Проходной балл в 2021 г.: **361**

«Информационные системы и технологии (в игровой индустрии)»

Квалификация: «Инженер-системный программист-геймдизайнер»

Индустрия компьютерных игр — сектор экономики, связанный с разработкой, продвижением и продажей компьютерных игр. Для эффективной работы в данном направлении необходимы высококвалифицированные специалисты: программисты, геймдизайнеры, дизайнеры уровней, специалисты по звуку, 3D- и 2D- художники и др. Обучение по этой специальности сформирует у выпускника компетенции для следующих **видов деятельности**: разработка и написание кода (реализация графической, звуковой и физической составляющих, основ искусственного интеллекта интерактивного ПО); программирование виртуальных миров, сценариев и дизайна уровней игры; моделирование и программная реализация кинематики и динамики движения материальных тел; разработка игр с использованием коммерческих игровых движков. **Места распределения выпускников**: резиденты Парка высоких технологий (СООО «Гейм Стрим», ИООО «ЭПАМ Системз», ЗАО «Итранзишэн») и иные отечественные компании.

С выбором специальности

помогли товарищи

*Вспоминает **Андрей Беляй**, выпускник ФИТУ по специальности **«Автоматизированные системы обработки информации»**,*

в июне 2022 года представлял БГУИР на Республиканском балу с участием Президента.

Я долго выбирал между специальностью ВМСиС и АСОИ. Из-за того, что опыт и знания в ИТ ограничивались уроками информатики в школе, для меня эти специальности были схожи по содержанию. Помогли определиться мои товарищи, которые уже учились в БГУИР. Я им очень благодарен за эту своевременную помощь!

Процесс учёбы колебался от простого и очевидного до непредсказуемого и трудного. В упрощении обучения частично способствовал уже изученный материал, в чём-то помогали друзья и одногруппники.

Всю полноту студенчества я познал не на лекциях и лабораторных, а за время проживания в общежитии. Там кооперация студентов достигает максимума. Превосходная школа жизни!

Самое ценное, что я вынес — это друзья, для которых сфера ИТ оказалась такой же близкой, как и для меня. И, конечно, база знаний по некоторым дисциплинам.

Абитуриентам желаю лишний раз не волноваться. Постараться найти знакомых-студентов БГУИР, чтобы из первых уст узнать о том, каковы особенности обучения на разных специальностях.

Специальности факультета радиотехники и электроники

Полупроходной балл в 2021 г.: 285

Электронные и информационно-управляющие системы физических установок

Квалификация: «Инженер по электронным системам»

Студенты проходят производственную и преддипломную практику на ведущих предприятиях, в вузах и учебных центрах России, Болгарии, Словакии и Австрии. **Подготовка включает** блок общепрофессиональных и спецдисциплин по радиоэлектронике, программированию, автоматизированным системам управления энергетическими объектами, функционированию ядерных энергетических объектов. **Места распределения:** Белорусская АЭС, тепловые электростанции и предприятия Минэнерго РБ, ОАО «АГАТ-системы управления», НПУП «АТОМТЕХ», компании Парка высоких технологий, частные производственные фирмы.

Полупроходной балл в 2021 г.: 295

Радиотехника (программируемые радиоэлектронные средства)

Квалификация: «Инженер по радиоэлектронике»

РТ занимает ведущее место среди специальностей радиотехнического профиля. Наряду с подготовкой по физике, высшей математике и химии **студенты изучают дисциплины:** антенны и устройства сверхвысоких частот; теория кодирования и защита информации; цифровая обработка сигналов; устройства формирования и передачи сигналов; системы мобильной радиосвязи и электромагнитная совместимость РЭС; компьютерное моделирование цифровых и микропроцессорных устройств. **Выпускники востребованы:** в академических и отраслевых НИИ, вычислительных центрах, проектных и конструкторских организациях, на производственных предприятиях.

Полупроходной балл в 2021 г.: 290

Радиоинформатика

Квалификация: «Инженер по радиоинформатике»

Эта специальность – синтез радиоэлектроники и информатики. **Студенты изучают:** алгоритмические языки программирования; аналоговую, цифровую и микропроцессорную технику; компьютерные и оптические системы обработки информации; системы и сети передачи данных; мобильную цифровую связь и др. **Выпускники работают** разработчиками, системными программистами, конструкторами, исследователями, организаторами-управленцами на предприятиях, где занимаются созданием и эксплуатацией радиоэлектронных и компьютерных систем.

Полупроходной балл в 2021 г.: 301

Радиоэлектронная защита информации

Квалификация: «Инженер по радиоэлектронике»

Специфика – разработка, проектирование и эксплуатация радиоэлектронных информационных систем с гарантированной степенью достоверности, сохранности, конфиденциальности и доступности информации. **Основные дисциплины:** встраиваемые (компьютерные) системы; методы и средства

радиоэлектронной защиты информации; основы алгоритмизации и программирования; технологии инфобезопасности; основы теории кодирования и криптологии. **Выпускники работают:** в научно-исследовательских и проектных организациях; службах информационной безопасности банков, таможен; оборонных, силовых и коммерческих структурах; сфере государственного управления.

Полупроходной балл в 2021 г.: 285

Радиоэлектронные системы

Квалификация: «Инженер по радиоэлектронике»

Объекты профессиональной деятельности — радиоэлектронные системы, комплексы и устройства, методы и средства их проектирования. **Курс специализации** включает: основы алгоритмизации и программирования; моделирование радиоэлектронных систем; основы программирования микропроцессорных и логических устройств; радиоуправление; и др. **Наши выпускники внедряют и возглавляют** крупные инновационные проекты в областях: систем радиолокации, систем радиосвязи, ГЛОНАСС и GPS навигации, передачи информации, медицины, метрологии, исследований космоса; а также работают на предприятиях госкомвоенпрома и IT-компаниях.

Полупроходной балл в 2021 г.: 297

Микро- и нанoeлектронные технологии и системы

Квалификация: «Инженер электронной техники»

Техномир, окружающий нас — от мобильных устройств до кибернетических роботов, — управляется электронными устройствами, ядром которых является микроэлектроника. Студенты изучают **фундаментальные и специализированные дисциплины:** квантовая физика, программирование автономных устройств, нанoeлектроника, нанofотоника, технология создания наноразмерных устройств, компьютерное проектирование микро- и нанoeлектронных устройств. **Для выпускников открыты вакансии** на промышленных предприятиях, в отечественных и зарубежных научных центрах (Японии, Сингапуре, Южной Корее и др.), в компаниях Парка высоких технологий (HT-Lab, EPAM Systems и др.).

Полупроходной балл в 2021 г.: 295

Квантовые информационные системы

Квалификация: «Инженер электронной техники»

Специфика — разработка и создание новейших информационных систем, использующих квантовые принципы обработки информации, последние достижения нанотехнологий, нанofотоники, спинтроники. **Студенты приобретают навыки:** проектирования и разработки микро- и нанoeлектромеханических устройств, разработки современных средств обработки информации, проектирования полупроводниковых интегральных микросхем. **Наши выпускники востребованы** в исследовательских центрах и лабораториях университетов и институтов Национальной академии наук Беларуси, на предприятиях электронной промышленности, в IT-компаниях.

Полупроходной балл в 2021 г.: 289

Нанотехнологии и наноматериалы в электронике

Квалификация: «Инженер электронной техники»

В нанометровом масштабе различие между такими дисциплинами, как физика, химия и биология, становится менее четким. Вы получите **фундаментальные знания**, позволяющие физически описать наноразмерные явления, и сможете специализироваться в таких областях, как нанoeлектроника или химия новых наноматериалов; приобретёте навыки компьютерного проектирования наноустройств и опыт в технологии их производства. **Выпускники работают** в исследовательских центрах и лабораториях университетов, институтов Национальной академии наук Беларуси, инновационных и внедренческих подразделениях крупных предприятий, в малых фирмах сферы высоких технологий.

Профессиональное обучение (информатика)

Квалификация: «Педагог-программист»

Специальность является синтезом информатики, программирования и педагогики. Выпускники получают двойную квалификацию, дающую больше возможностей для трудоустройства. **Студенты изучают:** системное ПО; математическое моделирование; конструирование программ и языки программирования; базы данных; программные средства создания интернет-приложений; а так же педагогику. **Педагог-программист способен:** разрабатывать структуры кодов для создания ПО различного назначения, изменять конфигурации программ, разрабатывать базы данных, организовывать деятельность обучающихся в области информатики и т.д.

«В заявлении я указал несколько специальностей...»

*Личным опытом делится **Андрей Буркин**, выпускник ФРЭ по специальности «**Электронные и информационно-управляющие системы физических установок**». В июне 2022 года представлял БГУИР на Республиканском балу с участием Президента.*

Я интересовался электроникой и программированием, поэтому выбор пал на наш университет. В заявлении я указал несколько специальностей, ЭЛИУС была третьей. Специальность интересная, из вариантов распределения есть белорусская АЭС и туда реально попасть.

Университет запомнился разным. В начале студенчества я пытался взять всё: от учёбы до мероприятий несмотря на то, что адаптация настигает почти каждого. На 1 курсе я участвовал в онлайн-конференциях, организованных представителями МАГАТЭ, где обсуждались интересные темы, раскрывающие специфику работы в сфере атомной энергетики.

Абитуриентам желаю стать студентами БГУИР и реализоваться в университете максимально! К сожалению, так получилось, что рассвет моей студенческой жизни, 2 и 3 курсы, выпал на период коронавируса, поэтому многие проекты были ограничены.

Подготовила **Полина МОРОЗОВА**,
студентка 2 курса ИЭФ

Специальности

Факультета компьютерных систем и сетей

Проходные баллы в 2021 г.: 371

Программное обеспечение информационных технологий

Квалификация: «Инженер-программист»

Студенты под руководством специалистов ведущих IT-компаний осваивают на базе совместных лабораторий теоретические основы и приобретают практический опыт качественной разработки, верификации и сопровождения программных комплексов с использованием:

- языков программирования (C, C++, C#, F#, Java, Python, Ruby и др.);
- технологий разработки и тестирования ПО (Rational Rose, BPwin, ERwin, Enterprise Architect, SilkTest, Selenium и др.);
- инструментальных сред разработки (IntelliJ IDEA, Eclipse, Microsoft Visual Studio, Embarcadero Delphi, Xilinx ISE и др.);
- программных платформ (.NET, Java и др.);
- web-технологий (PHP, HTML5, CSS, XML, JavaScript, J2EE, ASP.NET и др.);
- мобильных технологий (Objective C, Swift, Unity 3d, Fabric, Realm);
- операционных систем (Windows, Linux, Mac OS X, iOS, Android);
- СУБД (Oracle, MySQL, MS SQL Server и др.);
- компьютерной графики (Open G L, DirectX).

Проходные баллы в 2021 г.: 343

Вычислительные машины, системы и сети

Квалификация: «Инженер-системотехник»

Наряду с фундаментальной подготовкой в области физики, высшей и дискретной математики, электротехники, схемотехники, метрологии и стандартизации студент специальности ВМСиС осваивает следующие направления:

- проектирование систем, языки программирования (Ассемблер, C/C++, C#, Java, Scala, JavaScript, HTML, XML, SQL и др.), базы данных и экспертные системы;
- структурная и функциональная организация ЭВМ, архитектура и ПО вычислительных машин и систем, параллельные вычисления (в том числе CUDA);
- автоматизация проектирования ЭВМ и систем (VHDL, Altera, Xilinx), современные языки описания аппаратуры, методики проектирования и тестирования средств вычислительной техники;
- вычислительные комплексы, системы и сети, проектирование локальных сетей, их программного и аппаратного обеспечения;
- цифровая обработка сигналов, методы и алгоритмы анализа изображений, методы машинного обучения, нейронные сети.

Все спецпредметы в пропорциях: 30% — аппаратное обеспечение ЭВМ, 30% — программное обеспечение ЭВМ, 25% — сетевые технологии. На выпускающей кафедре работают академические центры NVidia, National Instruments и Cisco, созданные совместно с IT-компаниями лаборатории. Студенты в процессе обучения могут получить международный сертификат CCNA филиала сетевой академии Cisco и образовательного центра National Instruments.

Проходные баллы в 2021 г.: 362

Информатика и технологии программирования

Квалификация: «Инженер-системный программист»

Благодаря углубленной математической подготовке выпускник этой специальности – не просто кодировщик, а профессиональный разработчик ПО, способный проектировать крупные информационные системы и руководить программными проектами. На выпускающей кафедре работают академические центры компаний SAP и IBM, совместные лаборатории с компаниями EPAM Systems, SK hynix memory solutions Eastern Europe, где студенты могут обучаться новейшим технологиям, получать сертификаты международного образца, а также пользоваться бесплатным лицензионным ПО. Благодаря глубоким знаниям операционных систем (Windows/Unix/Linux) наши выпускники готовы к решению разнообразных задач, например:

- создание ПО с использованием языков различного уровня (Assembler, C, C/C++/C#, Java, Delphi);
- проектирование ПО на основе современных технологий и средств (UML, Rational Rose, Erwin, DOORS, Ruby on Rails и др.);
- разработка ПО с использованием современных систем управления базами данных (MySQL, Oracle, NoSQL и др.);
- разработка интернет-приложений (на основе .NET и Java/J2EE JavaScript) и приложений для мобильных платформ (iOS, Android, Windows Phone 7).

Проходные баллы в 2021 г.: 336

Электронные вычислительные средства

Квалификация: «Инженер-системотехник»

На выпускающей кафедре осуществляется подготовка специалистов, которые знают алгоритмические, программные и аппаратные аспекты вычислительных систем, умеют проектировать встраиваемые вычислительные системы реального времени на базе новейших компьютерных технологий. Наряду с фундаментальной подготовкой в области физики, математики, вычислительных методов и программирования, электротехники и электроники студенты специальности ЭВС детально изучают:

- **архитектуру современных ЭВМ и систем:** принципы работы операционных систем (Windows, Linux, Android, iOS); принципы построения аппаратных платформ (IA-32, x86-64, ARM); реализацию параллельных вычислений (CUDA, OpenMP);

- **встраиваемые системы реального времени:** проектирование проблемно-ориентированных вычислительных средств на цифровых процессорах обработки сигналов; проектирование систем на кристалле (System-on-Chip); разработку вычислительных систем с использованием языков описания аппаратуры (VHDL);
- **системы обработки звука, изображений и видео:** методы цифровой обработки сигналов; алгоритмические основы компьютерной графики (2D и 3D); нейронные сети и машинное обучение; разработку приложений для мобильных устройств (Android, iOS, Windows Phone).

«На ФКСиС я попал волей случая, и об этом не жалею»

*О своём счастливом случае и многом другом рассказывает **Дмитрий Жук**, выпускник специальности «Вычислительные машины, системы и сети». В июне 2022 года он представлял БГУИР на Республиканском балу с участием Президента.*

Для меня было главным — пройти на бюджет, поэтому на том этапе ни университет, ни специальность мне были не так уж важны. Мой приятель, который учился на «Искусственном интеллекте», посоветовал поступать в БГУИР, так как я знал математику и довольно хорошо сдал ЦТ. Изначально по его совету я выбрал совсем другую специальность на другом факультете, где «проще учиться». Но во время подачи документов, студент, работавший в приёмной комиссии, переубедил меня. Можно сказать, что на ФКСиС я попал волей случая, и об этом не жалею.

Учеба зависит от твоего отношения и организованности. В целом, я бы не сказал, что прямо очень трудно было. Да, конечно, иногда бывает, что приходится посидеть пару ночей подряд, когда уже подгорают все дедлайны и нужно срочно допускаться к экзаменам. Это, опять же, дело организованности. У хороших студентов таких ситуаций не бывает. Чего-то страшного, от чего тряслись поджилки, не было. У нас преподаватели были «ого»! Больше всего запомнился, наверное, Сергей Валентинович Батюков: лучшие шутки и классное преподавание, а ещё справедливость и пунктуальность – это всё про него.

Я жил два года в общежитии и это — определённо незабываемое время, пробный период в самостоятельной жизни. Я считаю, что каждый студент обязан хоть немного пожить в общежитии, чтобы носить звание студента.

На Республиканский бал выпускников я попал скорее всего из-за того, что много участвовал в жизни университета: мероприятия, выставки, олимпиады и прочее. Поэтому не упускайте такой шанс, пробуйтесь везде!

БГУИР для меня — что-то яркое, поэтому я собираюсь дальше не только в магистратуру, но и стать ассистентом кафедры, чтобы и дальше оставаться на своём факультете. Я уже год как работаю в IT-компании, поэтому университет для меня как хобби.

*Подготовила **Полина МОРОЗОВА**,*

студентка 2 курса ИЭФ

Специальности

Факультета инфокоммуникаций

Полупроходной балл в 2021 г.: 300

Инфокоммуникационные системы (стандартизация, сертификация и контроль параметров)

Квалификация: «Инженер по инфокоммуникационным системам; инженер по стандартизации, сертификации и контролю параметров инфокоммуникационных систем»

Выпускник специальности – специалист, владеющий современными технологиями обеспечения контроля параметров технических каналов передачи информации, оценки качества современной радиоэлектронной техники и её испытаний на безопасность, готовый к проектно-конструкторской, организационно-управленческой и научно-исследовательской деятельности в области создания и сопровождения средств и систем измерений. **Вы научитесь:** выполнять измерения параметров технических каналов передачи информации; проводить испытания и сертификацию продукции в рамках региональной (ЕАЭС), европейской, международной и национальной системы подтверждения соответствия; обеспечивать сопровождение системы стандартизации радиоэлектронной техники; разрабатывать прикладное ПО для средств и систем измерений; обеспечивать функционирование системы менеджмента качества на предприятиях различного профиля.

Полупроходной балл в 2021 г.: 312

Защита информации в телекоммуникациях

Квалификация: «Специалист по защите информации, инженер по телекоммуникациям»

Основы деятельности специалиста с данной квалификацией — разработка и применение программно-технических решений, обеспечивающих безопасность передаваемой информации. **Мы вас обучим:** обеспечивать защиту информации, циркулирующей в помещении в виде физических полей, от перехвата техсредствами разведки; обеспечивать защиту информации, обрабатываемой в информационных системах и сетях, от несанкционированного доступа; проектировать защищенные инфосистемы и сети; разрабатывать прикладное ПО для решения задач защиты информации; осуществлять противодействие кибератакам.

Полупроходной балл в 2021 г.: 308

Инфокоммуникационные технологии (системы телекоммуникаций)

Квалификация: «Инженер по инфокоммуникациям»

Осуществляется углубленная подготовка в области цифровой обработки сигналов, схемотехники, программного моделирования инфокоммуникационных устройств и систем, проектирования телекоммуникационных систем оптического и радиодиапазонов, программирования встраиваемых систем управления и обработки инфокоммуникационных сигналов и мультимедийных данных. **Студенты осваивают:** языки программирования и фреймворки (C, SQL, C++, Java, Python, OpenCV); web-технологии (HTML, CSS, JavaScript, XML и др.); операционные системы (Windows, Linux, Mac OS X, iOS, Android); среды моделирования сетей Cisco Packet Tracer, D-Link Wi-Fi Planner PRO, Cambium LINKPlanner; программные среды разработки встраиваемых систем на базе микроконтроллеров, логических интегральных схем, сигнальных процессоров.

Полупроходной балл в 2021 г.: 322

Инфокоммуникационные технологии (системы распределения мультимедийной информации)

Квалификация: «Инженер по инфокоммуникациям»

Готовим специалистов в области программирования, тестирования и сопровождения ПО, конфигурирования протоколов передачи мультимедийной информации, маршрутизации и сетевой безопасности, проектирования, развёртывания и администрирования систем и сетей инфокоммуникаций. **Студенты изучают:** языки программирования и фреймворки (C, SQL, C++, Java, Python, MFC, OpenCV и др.); технологии разработки и тестирования ПО (JUnit, TestNG, Selenium, Scrum, XP, Lean, DevOps, и др.); инструментальные средства DevOps разработки (Git, PowerShell, Bash, Groovy, MSBuild, Maven, Gradle, Apache и др.); web-технологии (HTML, CSS, JavaScript, XML и др.); инструменты бизнес-аналитики (Vision&Scope, BPMN, SRS, UML, BPMN, Flow Chart и др.); операционные системы (Windows, Linux, Mac OS X, iOS, Android); программные среды разработки (Microsoft Visual Studio, Eclipse, Android Studio и др.); среды моделирования сетей Cisco Packet Tracer, D-Link Wi-Fi Planner PRO, Cambium LINKPlanner.

Выпускающая кафедра: **инфокоммуникационных технологий**

Заведующий кафедрой – доктор технических наук, доцент

Цветков Виктор Юрьевич, тел.: 293-84-08

Инфокоммуникационные технологии (сети инфокоммуникаций)

Квалификация: «Инженер по инфокоммуникациям»

Углубленная подготовка в области конфигурирования протоколов передачи и маршрутизации, проектирования и технической эксплуатации беспроводных сетей, технологий интернета вещей, сенсорных и смарт-сетей, распараллеливания и распределения вычислений, машинного обучения, нейронных сетей, программирования приложений сетевого управления, обработки и анализа данных. **Студенты осваивают:** языки программирования и фреймворки (C, SQL, C++, R, Java, Python, Julia, Go, OpenCV); инструментальные средства DevOps разработки; web-технологии (HTML, CSS, JavaScript, XML и др.); операционные системы (Windows, Linux, Mac OS X, iOS, Android); программные среды разработки (Microsoft Visual Studio и др.); среды моделирования сетей (Cisco Packet Tracer, D-Link Wi-Fi Planner PRO и др.); средства нейросетевого программирования и др.

Инфокоммуникационные технологии (цифровое теле- и радиовещание)

Квалификация: «Инженер по инфокоммуникациям»

Специфика — цифровая обработка видео, изображений и звука; проектирование, развертывание и техническая эксплуатация систем и сетей наземного и спутникового телевизионного вещания, оптической и радиосвязи, прикладного телевидения; формирование медиаконтента; программирование приложений обработки и распределения мультимедийной информации, виртуальной и дополненной реальности. **Студенты осваивают:** языки программирования и фреймворки (C, SQL, C++, Java, Python, MFC, OpenCV и др.); web-технологии и операционные системы; среды моделирования сетей Cisco Packet Tracer, D-Link Wi-Fi Planner PRO и др.; средства формирования, редактирования и монтажа видео и звука (VideoStudio Pro, DaVinci Resolve, Power Director, YouCut, InShot и др.); среды для 3D-моделирования, 3D-анимации, создания виртуальной и дополненной реальности (Blender, Daz 3D Studio, Cinema 4D и др.).

ФИК — это маленькая семья

*В этом убедилась **Александра Костенок**, выпускница специальности «Инфокоммуникационные технологии (системы распределения мультимедийной информации)». В июне 2022 года девушка представляла БГУИР на Республиканском балу с участием Президента.*

На момент поступления ещё точно не знала, чем я хочу заниматься и кем хочу быть. Выбирала среди разных университетов, исходя из физико-математического направления и баллов ЦТ, но для меня было важно, чтобы я училась среди ребят одного уровня с собой, и поэтому другие университеты отпали. К тому же я очень хотела учиться в Минске и на примере моего дяди связать жизнь с IT, а так как БГУИР — ведущий IT-вуз страны, это давало дополнительный плюсики в сторону выбора университета. Со специальностью получилось по воле баллов ЦТ, да и знакомые выпускники сказали, что это классные факультет и специальность, также перед поступлением мы просмотрели учебные планы, и они нас устроили.

Учиться было интересно, благодаря высокой подготовке в лицее учёба не казалась сложной. Каждый предмет по-своему открывал интерес к профессии инженера по инфокоммуникациям. Многие говорят, что наш факультет — это маленькая семья, и это действительно так. На поточных лекциях была возможность познакомиться с ребятами разных специальностей.

За эти четыре года я поняла, как грамотно оценивать свои ресурсы и их распределять и ещё как выкручиваться из любых ситуаций. Университет, по сравнению со школой, даёт больше свободы, больше понимания, что тебе нравится, а что нет. Здесь нет необходимости зазубривать все предметы под жёстким контролем.

Абитуриентам при выборе будущей специальности надо кроме советов и разговоров узнать, чему будут учить, посмотреть хотя бы названия дисциплин.

*Подготовила **Екатерина САВЧЕНКО**,*

студентка 3 курса ФИК

Специальности

Инженерно-экономического факультета

Проходные баллы в 2021 г.: 360

Электронный маркетинг

Квалификация: «Маркетолог-программист»

Маркетологи нужны любой организации, они отвечают за проведение рыночных исследований, поиск потенциальных клиентов, сегментирование и отбор целевых сегментов рынка, позиционирование компании и её отдельных продуктов, формирование товарного ассортимента, создание и «раскрутку» бренда, «конструирование» каналов распределения и доставки продукции до конечного покупателя и т.д. **Студенты изучают:** объектно-ориентированное программирование, интернет-маркетинг и электронную коммерцию, маркетинговые исследования и коммуникации, базы данных, компьютерные сети, маркетинг программного продукта и услуг, международный маркетинг, технологии разработки web-приложений, товарную политику предприятия и бренд-менеджмент, ценовую политику, технологии продаж, деловых переговоров, презентаций и др.

Выпускники работают как в сфере традиционного маркетинга, так и специалистами в области электронной коммерции и интернет-маркетинга, а именно: также digital-маркетологами, копирайтерами / контент-менеджерами, специалистами по контекстной рекламе SEO / SMM-специалистами, Web-аналитиками и др.

Проходные баллы в 2021 г.: 357

Экономика электронного бизнеса

Квалификация: «Экономист-программист»

Формирование информационного общества, глобализация экономик, развитие компаний привели к высокой востребованности специалистов, владеющих одновременно знаниями экономики и IT-сферы, нюансами организации и управления бизнесом в сети Интернет, а также спецификой ведения хозяйственной деятельности организаций самого динамично развивающегося сектора экономики – инфокоммуникационных технологий. **Студенты получают знаний в области:** экономики, менеджмента, электронного бизнеса, защиты информации, программирования, веб-технологий и др.

Места распределения выпускников: Парк высоких технологий, банковский сектор, международные аудиторские компании, организации Республики Беларусь любого сектора экономики.

Проходные баллы в 2021 г.: 334

Информационные системы и технологии (в логистике)

Квалификация: «Системный программист-логистик»

Передовые компании мира применяют в своей деятельности логистические концепции, системы и технологии, что позволяет им успешно конкурировать на мировых рынках. В нашей стране возникла острая потребность в специалистах, способных решать задачи на стыке экономики, математики, информатики и логистики. **Учебный процесс основан на изучении:** дисциплин специальности, включающих изучение как классических языков программирования, алгоритмизации, так и современных корпоративных и распределённых систем; экономико-математических дисциплин; логистики.

Системный программист-логистик может занимать должности: системный аналитик, бизнес-аналитик, системный архитектор, инженер-программист, инженер-исследователь, программист, логистик, экономист, менеджер по информационным технологиям (после года работы), экономист по материально-техническому снабжению, инженер по организации перевозок, инженер по защите информации, инженер по автоматизированным системам управления производством и др.

Проходные баллы в 2021 г.: 337

Информационные системы и технологии (в экономике)

Квалификация: «Инженер-программист-экономист»

В современных условиях растущего взаимодействия экономики, науки и техники особо актуальна подготовка специалистов на базе четырех направлений: инженерного, математического, информационного и

экономического. **Учебный план предусматривает освоение:** перспективных языков и технологий программирования, систем, технологий и стандартов для анализа, проектирования и моделирования, баз данных, технологий разработки систем клиент-серверной.

Места для распределения выпускников: компании-резиденты Парка высоких технологий (Sam Solutions, EPAM Systems, IBA, Itransition, Системные технологии, БелХард Девелопмент и другие IT-фирмы), ведущие банки Беларуси, учреждения образования и научно-исследовательские институты, Академия наук РБ, крупные предприятия Минска и др.

Я не только программист, но и логистик

*Своим опытом делится с абитуриентами **Юлия Кравченко**, выпускница ИЭФ по специальности «**Информационные системы и технологии (в логистике)**». В июне 2022 года девушка представляла БГУИР на Республиканском балу с участием Президента.*

При выборе специальности я руководствовалась тем, чтобы было не только программирование, но и какая-нибудь другая интересная область для изучения, поэтому мой выбор пал на ИСиТ (в логистике). На всякий случай при поступлении я указала резервные специальности, однако первой была та, на которой я хотела учиться.

Учиться не сложно, если заниматься в течении семестра, а не за день до. Наверное, об этом знает каждый, но все равно не соблюдает. Мы учимся для знаний, а не для контрольных тестов. И если проходить этот этап жизни последовательно, то и экзамены легко сдаются, ведь дисциплины выстроены последовательно.

Касательно дополнительной деятельности могу сказать то, что в своё время на втором и третьем курсах я участвовала в научно-практических конференциях. Наверное, это самое оптимальное время, ведь на 1 курсе ты только втягиваешься в новую жизнь, а на последнем — тебя ожидает дипломный проект и работа по специальности. А помимо этого, на протяжении всего обучения я была ещё участницей танцевального коллектива «Дива», капитаном сборной команды университета по шахматам и состояла в студсовете как университета, так и факультета.

Берите от университета максимум, это лучшие годы в вашей жизни! Благо, магистратура помогает продлить это время ещё на два года.

*Подготовила **Полина МОРОЗОВА**,*

студентка 2 курса ИЭФ

Из студенческих будней БГУИР

Социальная поддержка

Для студентов нашего университета предусмотрены разные виды социальной помощи.

Стипендии. **Учебная стипендия** назначается студенту в соответствии с его результатами в учёбе. В первом семестре — в размере минимальной учебной стипендии, и в дальнейшем он зависит от среднего балла успеваемости по результатам экзаменационной сессии, а также от специальности, на которой обучается студент. **Социальную стипендию** получают льготные категории успевающих студентов, имеющих средний балл ниже установленного. **Именные стипендии** назначаются студентам, имеющим особые успехи в учёбе, научно-исследовательской и общественной работе. **Стипендия Президента Республики Беларусь** назначается студенту за отличную успеваемость на протяжении всего периода учёбы в государственном УВО, особые успехи в научно-исследовательской и творческой деятельности и примерное поведение.

НАДБАВКА и премия. Назначаются студентам дневной формы обучения при условии успешного освоения образовательных программ и/или за особые успехи в учёбе, участие в научной деятельности университета, общественной жизни. **Надбавку к стипендии** получают студенты, обучающиеся на бюджете, начисляется на карт-счёт при выплате стипендии. **Денежная премия** назначается обучающимся за собственные средства (платно), выдается в кассе университета в дни выдачи стипендии.

МАТЕРИАЛЬНАЯ ПОМОЩЬ. Оказывается по заявительному принципу **один раз в семестр** студентам дневной бюджетной формы обучения и **один раз в календарный год** студентам платной формы обучения. Обращаться — в профком студентов или к профоргам факультета, группы. Начисляется вместе с суммой стипендии на карт-счёт либо выдается в кассе университета и в профкоме студентов. **Материальная помощь на проезд** оказывается в виде частичной (50%) компенсации стоимости проезда (к месту проживания семьи, родителей) иногородним студентам дневной формы обучения, среднедушевой доход семьи которых не превышает **100% бюджета прожиточного минимума**. Заявление о такой помощи подаётся в деканат.

СКИДКИ ЗА ОБУЧЕНИЕ И ПЕРЕВОД НА БЮДЖЕТ. Студентам платной формы получения образования, которые проявили себя в учёбе, научно-исследовательской работе, общественной, спортивной, культурной жизни БГУИР, предоставляются скидки со сформированной цены за обучение, а также возможность перевода на бюджетную форму. Заявление подаётся в деканат своего факультета по итогам летней сессии (двух семестров).

МЕСТО В ОБЩЕЖИТИИ. С учётом законодательно установленного социального статуса, материального положения и установленной очередности **иногородним студентам** предоставляется общежитие. Приоритетным правом на предоставление общежития пользуются студенты 1 курса. Как только вы узнали, что зачислены в университет, необходимо подать заявление в жилищно-бытовую комиссию факультета на получение места в общежитии. Приложите к заявлению необходимые документы: справку о составе семьи, справку о доходах членов семьи, документы, подтверждающие право на льготы и др. **Освобождение от оплаты за общежитие** получают студенты из числа детей-сирот и детей, оставшихся без попечения родителей, инвалиды 1 и 2 группы, а также студенты из семей военнослужащих, погибших (умерших) или ставших инвалидами при исполнении воинского или служебного долга. **Компенсация расходов по найму жилья** имеют право студенты, подавшие заявление на получение места, но не получившие его. Заявление о компенсации подаётся также в деканат.

Льготное питание. Студентам дневной формы обучения, находящимся в тяжёлом материальном положении, предоставляется льготное питание сроком на **один семестр**. Оно осуществляется во всех столовых и буфетах учебных корпусов и общежитий БГУИР в течение **4-х месяцев** каждого семестра (октябрь – январь; март – июнь).

ОКАЗАНИЕ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ И ОЗДОРОВЛЕНИЕ. Всем студентам при необходимости оказывается доврачебная или неотложная медицинская помощь фельдшерами здравпункта университета. Медицинское обслуживание иногородних студентов осуществляет УЗ «33-я студенческая поликлиника». Студентам, нуждающимся по показаниям ВКК в санаторно-курортном лечении, подбирается санаторий/профилакторий, соответствующий профилю заболевания, и предоставляется денежная дотация на приобретение путёвки.

КОНСУЛЬТИРОВАНИЕ. Для всех студентов БГУИР в течение учебного года по запросу проводится консультирование по психологическим, социально-правовым и юридическим вопросам, осуществляемое специалистами социально-педагогической и психологической службы и юридического отдела. Для студентов, попавших в трудную жизненную ситуацию, организована работа **Телефона доверия**: +375 17 293-21-44, +375 17 293 85 77. Подробнее читайте здесь: <https://www.bsuir.by/ru/spps>

БГУИР — территория больших возможностей

Научная деятельность.

Наши студенты успешно:

- участвуют в республиканских и международных научных конкурсах и конференциях, в выставках и олимпиадах;
- поступают в магистратуру;
- участвуют в исследованиях на кафедрах/в лабораториях;
- претендуют на премию и/или стипендию специального фонда Президента Республики Беларусь по социальной поддержке одарённых учащихся и студентов.

Аспиранты, магистранты и студенты принимают активное участие в ежегодном **Конкурсе достижений молодых учёных БГУИР**, по результатам которого поощряются денежными премиями.

БГУИР сегодня это:

- 8 факультетов, Институт информационных технологий, филиал «Минский радиотехнический колледж», Центр развития дистанционного образования;
- 34 научно-исследовательские лаборатории и группы, 8 научных центров;
- Республиканское инновационное унитарное предприятие «Научно-технологический парк БГУИР»;
- 12 образовательных центров ведущих мировых компаний, в том числе: National Instruments, IBM, Cisco, SAP, Android Software Center, INTES, A1QA, Huawei;
- 28 филиалов кафедр на ведущих предприятиях страны + более 400 организаций реального сектора экономики в качестве баз практик;
- библиотека: 7 читальных залов, 3 абонемена, электронные образовательные ресурсы по всем дисциплинам (более 600). Фонд библиотеки насчитывает более 1 млн. экземпляров книг и периодических изданий;
- студенческий городок: 4 комфортабельных общежития + 1 общежитие на стадии строительства;
- спортивная база (одна из лучших среди вузов): спорткомплекс, стадион, бассейн, залы в учебных корпусах, 40 секций;
- спортивно-оздоровительный комплекс «Браславские озёра»;
- более 30 творческих коллективов Центра культурно-массовой работы.

На заметку абитуриенту

Сроки подачи документов:

на бюджетную форму получения образования (дневную, заочную, дневную сокращённую, заочную сокращённую) — с 18.07 по 24.07;

на платную дневную и заочную сокращённую — с 18.07 по 24.07;

на платную дневную, заочную, дистанционную — с 18.07 по 08.08.

Для консультаций по вопросам поступления и проведения вступительной кампании обращайтесь в **отдел сопровождения приемной комиссии**:

ул. П. Бровки, 4 (корпус 2), каб. 310, тел. +375 17 293-88-15, понедельник-четверг с 8:30 до 17:30, пятница с 8:30 до 16:00 (перерывы 13:00-14:00).

Материалы рубрики подготовил

Виталий БАБИЧ, пресс-служба,