



# Будущее СЕГОДНЯ

Время роботов уже наступило. Белорусские физики работают над программами и технологиями, которые еще вчера считались элементами фантастических книг. В Гомельском государственном университете имени Ф. Скорины открывается лаборатория робототехники и механотроники.

Все это часть большой «перезагрузки», которая осуществляется в университете в последние годы. Например, старейший факультет – физический – теперь стал факультетом физики и информационных технологий. Алгоритмизация, роботизация, программирование физических процессов от приложений к телефонам до атомных исследований – тренд мировой науки. Гомельчане сегодня в тренде.

## Справка «ЗН»

Факультет физики и информационных технологий ГГУ имени Ф. Скорины – старейший в вузе, ведет свою «родословную» от физико-математического отделения агропедагогического института, открытого в Гомеле в 1930 году. После преобразования пединститута в университет в 1969 году физмат разделили на два факультета, один из которых – физический. В апреле 2017 года в связи с открытием подготовки по новым специальностям факультет переименован в факультет физики и информационных технологий. Учебный процесс обеспечивают более 70 преподавателей и сотрудников. В том числе два члена-корреспондента НАН Беларуси, семь докторов наук, 28 кандидатов наук. На факультете физики и информационных технологий обучаются 578 студентов, из них 56 иностранцев.



## Уважаемые коллеги и студенты!

Поздравляю вас с Днем белорусской науки! Гомельский государственный университет имени Ф. Скорины – один из ведущих вузов страны. В последние годы было много сделано для внедрения практико-ориентированной модели обучения. Созданы новые специальности и «перезагружены» старые под те задачи, которые перед нами ставят экономика и наука. Сегодня мы предлагаем современное образование, наши выпускники и ученые востребованы в Беларуси и за рубежом. Хочу отметить, что ГГУ – классический вуз. Поэтому, вводя новации, мы не забываем об огромной научной и педагогической базе, наработанной нашими преподавателями за многие годы.

Желаю вам интересной работы, тяги к знаниям, крепкого здоровья и хорошего настроения!



Сергей Хахомов, ректор Гомельского государственного университета имени Ф. Скорины

## В мире роботов

В новой студенческой научно-исследовательской лаборатории (СНИЛ) «Робототехника» все просто: справа собранный 3D-принтер, слева программируемая машина на колесах, в центре учебная аудитория со стендами. Именно знания, как и тысячи лет назад, сила. К занятиям в лаборатории, которая будет работать на площадке специальности «Программируемые мобильные системы», студенты приступят уже в феврале.

– Давайте только без фантастики, – говорит заведующий кафедрой общей физики Евгений Шершнеф. – В мою бытность студентом у нас были лабораторная база для подготовки специалистов-физиков и лаборатории по дисциплинам специализаций. Сегодня мы живем в мире иных технических

возможностей, что позволяет создавать программируемые системы. Это роботизированные электромеханические устройства, 3D-печать для их создания, разработка носимой электроники и интернет вещей. Теоретические знания основаны на физико-математических дисциплинах. Наша задача научить студентов использовать полученные знания для построения моделей и алгоритмов, которые с помощью языков программирования передают задачи «железу». Плюс научить собирать, конструировать это «железо».

Робототехника – одно из направлений новой специальности «Программируемые мобильные системы». Преподаватели-энтузиасты факультета своими руками собрали три 3D-принтера, на которых печатаются детали для моделей роботов и других устройств. Приобретены робокомплекты Arduino и лабораторное оборудование, необходимое для изучения и программирования микроконтроллеров. На базе СНИЛ можно проводить лабораторные работы по теории автоматизации, цифровой технике, собирать и изучать схемы устройств, конструировать, программировать, создавать новые модели, механизмы и инженерные системы, превращать результаты исследований в технологии для науки и бизнеса.

## Большая «перезагрузка»

Новые специальности с уклоном в программирование физических процессов, – часть большой «перезагрузки» физического факультета. Стоит отметить, что подготовка специалистов по новым ИТ-специальностям «Программируемые мобильные системы», «Электронные системы безопасности» и «Компьютерная

## Кстати

В Гомельском государственном университете имени Ф. Скорины открыта магистратура для подготовки ИТ-специалистов. Набор слушателей по программе «Инфокоммуникационные системы и сети» будет проводиться на дневную и заочную формы обучения. Магистранты получают знания по техническому нормированию и стандартизации в области инфокоммуникационных систем, контролю и диагностике оборудования, организации производства и эксплуатации устройств и сетей инфокоммуникаций, разработке и тестированию нового телекоммуникационного оборудования, сопровождению его программного обеспечения.

физика» в 2015 году началась не с чистого листа. Преподаватели факультета физики и ИТ имеют богатый опыт в подготовке специалистов для работы в сфере информационных технологий – готовят студентов по специальности «Автоматизированные системы обработки информации» (АСОИ). Выпускники кафедры АСОИ успешно работают в различных ИТ-компаниях, в том числе и резидентах Парка высоких технологий.

В 2017 году на факультете открыт первый в стране авторизованный учебный центр компании D-Link. При этом у студентов и преподавателей появилась уникальная возможность пройти курсы по международным программам обучения «Основы передачи и коммутации данных в компьютерных сетях», «Основы беспроводных сетей Wi-Fi» и «Технологии коммутации и маршрутизации современных сетей Ethernet». Многие преподаватели факультета имеют статус инструктора сетевой академии Cisco.

Каждое учебное заведение, чтобы быть успешным, включается в погоню за лучшими кадрами, для этого надо предлагать востребованное образование, рассказывает декан физического факультета Гомельского государственного университета имени Ф. Скорины Дмитрий Коваленко:

– Мы, как и многие наши коллеги, столкнулись лет пять назад с тем, что часть выпускников была невостребована на рынке труда. Начали «перезагрузку»: разработали учебные программы для новых профессий, закупили оборудование, согласовали механизмы дополнительного обучения преподавателей. Теперь готовим специалистов по электронным и компьютерным системам безопасности, способных настраивать и устанавливать такие системы в банках, учреждениях, на заводах. Специальность «Программируемые мобильные системы» выпускает инженеров по работе с роботизированными устройствами и популярными гаджетами. «Компьютерная физика» готовит специалистов, без которых невозможно представить научные исследования на строящейся атомной станции.

Успешно внедрена практико-ориентированная модель обучения. Факультет сотрудничает с ИТ-компаниями и Парком высоких технологий, созданы филиалы «ИВА-Гомель», D-Link, «Интеграл» (Минск). Ведется «перезагрузка» не только инженерных, но и педагогических специальностей. Робототехника в скором времени может стать частью школьной физики. Правда, пока в форме кружков. На факультете готовы внести изменения в учебный план специальности «Физика (научно-педагогическая деятельность)» и организовать преподавание дисциплин, связанных с робототехникой, например, «Программирование беспилотных роботов». Кстати, в новой студенческой научно-исследовательской лаборатории «Робототехника» создана специализированная мастерская, где молодые новаторы смогут реализовывать стартапы в робототехнике и механотронике.

Афанасий ПАВЛОВ, фото автора