

ИНЖЕНЕРНАЯ ПОДГОТОВКА СТУДЕНТОВ НА ФАКУЛЬТЕТЕ ФИЗИКИ И ИТ С УЧЕТОМ ОПЫТА СОЮЗНОГО ГОСУДАРСТВА

В ГГУ имени Ф. Скорины на факультете физики и информационных технологий традиционно на протяжении нескольких десятилетий осуществляется подготовка будущих специалистов инженерно-технического профиля [1].

Ведущие специалисты организаций-заказчиков кадров привлекаются к чтению лекций, проведению практических и лабораторных занятий, осуществляют руководство курсовыми и дипломными работами, преддипломной практикой студентов. Представители ключевых организаций таких отраслей, как приборо- и машиностроение и микроэлектроника, являющихся базой практик и первым местом работы молодых специалистов, ежегодно привлекаются в качестве председателей и членов государственной экзаменационной комиссии. Студенты имеют возможность проходить практику в базовых организациях с целью знакомства с реальной рабочей средой и формирования необходимых профессиональных навыков и компетенций.

Крайне важной задачей является использование опыта российских коллег по организации работы со студентами инженерно-технического профиля. В сентябре 2024 года преподаватели ГГУ доцент кафедры общей физики Купо А.Н и доцент кафедры радиофизики и электроники Семченко А.В. приняли участие в работе XIII Форума вузов инженерно-технического профиля Союзного государства в Нижегородском государственном техническом университете им. Р. Е. Алексеева (г. Нижний Новгород, Российская Федерация).

Форум объединил свыше 600 представителей более 100 российских и белорусских вузов, занимающихся подготовкой специалистов инженерно-технического профиля. Участники обменялись опытом в области инженерного образования. Работа форума включала несколько приоритетных направлений: научно-техническая и инновационная деятельность, развитие инженерного образования, молодежное инновационное предпринимательство, карьера инженера и молодежная политика.

Представители ГГУ выступили на секции «Развитие инженерного образования в Союзном государстве» с докладом «Об опыте международного сотрудничества и межвузовского взаимодействия ГГУ им. Ф. Скорины». Доклад опубликован в сборнике материалов форума [2]. Проведены переговоры по академической мобильности студентов, преподавателей и сотрудников Нижегородского государственного технического университета имени Р.Е. Алексеева и ГГУ имени Ф. Скорины. Достигнута предварительная договоренность о подготовке заявок на конкурс совместных белорусско-российских проектов по тематике использования информационно-коммуникационных технологий в образовательном процессе.

Итогом достигнутых договоренностей стала краткосрочная стажировка на кафедре «Графические информационные системы» Нижегородского государственного технического университета имени Р. Е. Алексеева двух студентов 3 курса факультета физики и информационных технологий специальности «Программируемые мобильные системы» (с 2023 года – Компьютерная инженерия) М. О. Костромы и Д. И. Тарасенко. Данные студенты являются победителями областного отборочного этапа «100 идей для Беларуси» (проект «Smart Grow Hub: Экосистема Автоматизированного Роста»), постоянными участниками научно-технических выставок. Тематика курсовых и дипломных работ студентов непосредственно связана с использованием специализированных программных средств и платформ проектирования мобильных приложений.

Стажировка проходила в рамках изучения дисциплины «Разработка мобильных приложений». Студентам были подробно и доступно разъяснены ключевые аспекты разработки интерфейсов для мобильных приложений. Практические задания включали составление технического задания для определения требований к будущему мобильному приложению, создание дизайна интерфейса и тестирование.

Учебные занятия были организованы на базе лаборатории Передовой инженерной школы федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Нижегородский государственный технический университет им. Р. Е. Алексеева», где студенты также ознакомились с возможностями проведения лабораторных работ с использованием VR-технологий, например, на ядерном реакторе. Особый интерес вызвал 3D-принтер с рабочей областью печати размером 700x700x1500 мм, что является редкостью для подобных устройств.

Кроме того, студенты побывали в учебно-научном «Центре микроэлектроники», где были представлены разработки в области дистанционного управления беспилотными тракторами (обеспечивающие определение направления движения как в динамике, так и в статическом состоянии), а также высоковольтные платы для автоматизации промышленных процессов, устойчивые к напряжению до 6 000 вольт.

Стажировки и обмен опытом способствуют реализации образовательных программ инженерно-технического профиля. Это ключевой элемент подготовки молодых специалистов для высокотехнологичных отраслей экономики. Современный подход к инженерному образованию поможет Беларуси укрепить свои позиции на международной арене в сфере науки и инноваций.

Литература

1. Самофалов, А. Л. Привлечение интереса учащихся к специальностям инженерной направленности / А. Л. Самофалов [и др.] / Актуальные вопросы научно-методической и учебно-организационной работы: традиционные ценности и инновационные технологии в образовании как фактор прогрессивного развития общества [Электронный ресурс] : сборник материалов Республиканской научно-методической конференции (Гомель, 22–23 февраля 2024 г.) / М-во образования Республики Беларусь, Гомельский гос. ун-т им. Ф. Скорины; редкол. : Ю. В. Никитюк (гл. ред.) [и др.]. – Электрон. текст. данные (объем 10 МБ). – Гомель : ГГУ им. Ф. Скорины, 2024. –С. 352–353.

2. Университеты будущего: интеграция образования, науки и производства: сборник материалов XIII Форума вузов инженерно-технического профиля Союзного государства, Нижегород. гос. тех. ун-т им. Р.Е. Алексеева. – Нижний Новгород, 2024. – 262 с.

УДК 373:378.4:658:004.8

Н. В. Селиверстова

г. Гомель, ГГУ имени Ф. Скорины

ПРИМЕНЕНИЕ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА В ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ СИСТЕМЕ «ШКОЛА – УНИВЕРСИТЕТ – ПРЕДПРИЯТИЕ»

Система образования «школа – университет – предприятие» представляет собой важный механизм подготовки личности к жизни в обществе и профессиональной деятельности.

1. Цель: Оптимизация образовательного процесса, повышение качества обучения и развитие навыков, необходимых для успешной профессиональной деятельности.

2. Идеологическая основа: Инновации, адаптивность, профессиональная мотивация и использование технологий.