

студентов и выполнения научно-исследовательских и научно-практических работ по заказам предприятий.

Научные исследования в университете ведутся по договорам с предприятиями региона с привлечением студентов. Научные разработки преподавателей и научных работников университета используются как в учебном процессе, так и для решения прикладных задач предприятий Гомельского региона.

С целью полноценной реализации «треугольника», то есть обеспечения связи научных организаций с производством и трансферта инноваций, на базе университета регулярно проводятся обучающие семинары, на которые приглашаются главные специалисты предприятий региона и представители научных организаций и организаций – дилеров производителей передового высокотехнологического оборудования. На таких мероприятиях представители университета, научных организаций проводят презентации новых разработок с целью коммерциализации своих научных исследований и трансферта инноваций в производство.

Таким образом, необходим пересмотр и подготовка новых учебно-методических комплексов с учетом стратегически значимой проблематики и новых подходов, потребности работодателей, результатов научно-исследовательской деятельности с участием потребителей инженерных кадров.

THE IMPLEMENTATION OF THE TRIANGLE OF KNOWLEDGE AT THE TECHNICAL UNIVERSITY

Boika A.A., Petrishin G.V., Bystrenkov V.M.

Sukhoi Gomel State Technical University

Abstract. The need for close cooperation between technical university and enterprise in the training of engineers, including highly qualified scientific workers in technical sciences, is justified.

Keywords: specialist, technical university, training, knowledge, engineer, highly qualified personnel, enterprise.

УДК 51(075.8)

О РАБОТЕ С ОДАРЕННЫМИ СТУДЕНТАМИ НА КАФЕДРЕ ВЫСШЕЙ МАТЕМАТИКИ БГУИР

Борисенко О.Ф., Луцакова И.Н.

*Учреждение образования «Белорусский государственный
университет информатики и радиоэлектроники»*

Аннотация. Доклад посвящен многолетнему опыту работы авторов с одаренными студентами. Основной акцент сделан на подготовке студенческих команд для участия в математических олимпиадах. Приводятся результаты участия команды БГУИР в олимпиадах различного уровня за последние 5 лет.

Ключевые слова: олимпиадные задачи, аналитическая геометрия, линейная алгебра, математический анализ, дифференциальные уравнения

Введение

В настоящее время сформировались две противоречивые тенденции. С одной стороны, это невысокий уровень математической подготовки многих выпускников средней школы. С другой стороны, в Республике Беларусь в последние годы быстрыми темпами развивается IT-индустрия, подготовка кадров для которой ведется в БГУИР. Для развития IT-экономики требуются высококвалифицированные специалисты, обладающие навыками исследовательской работы, способные разрабатывать новые информационные технологии – неотъемлемые составляющие в инновационном развитии страны. Воспитание таких профессиональных качеств невозможно без овладения

основами фундаментальных наук, среди которых одной из важнейших является математика.

Поэтому в современных условиях все более актуальным является дифференцированный подход к обучению студентов. Одаренным студентам, которые хотят и могут совершенствовать свои способности и углублять знания, необходимо предоставить такую возможность.

Работа с одаренными студентами

Работа с одаренными студентами на кафедре высшей математики ведется по двум направлениям. Одно из таких направлений – это научная работа студентов под руководством преподавателей. Итогом этой работы

Таблица 1. Результаты, достигнутые командой БГУИР

в международных олимпиадах за период с 2014 г. по 2018 г.

Название олимпиады / достоинство полученных наград	2014	2015	2016	2017	2018
23 International Mathematics Competition (IMC-2016): Серебряная медаль- Сертификат-			1	1	
Открытая олимпиада Белорусско-Российского университета по математике (международная студенческая олимпиада по математике MathOpen Belarus): Диплом 2-й степени и серебряная медаль - Диплом 3-й степени и бронзовая медаль- Поощрительный диплом- Сертификат-	1	1	1	1	2
Международное онлайн-соревнование Octobertest -2015: Диплом 3-й степени- Поощрительный диплом-		1 3			2

является выступление студентов с докладами на ежегодной научной конференции аспирантов, магистрантов и студентов БГУИР. Лучшие работы жюри рекомендует к участию в Республиканском конкурсе студенческих научно-исследовательских работ.

Другим направлением работы кафедры с одаренными студентами является их подготовка к участию в различных математических олимпиадах. Для этого на кафедре функционируют два еженедельных семинара: один - по линейной алгебре и аналитической геометрии, другой - по математическому анализу. Преподаватели кафедры ежегодно проводят две студенческие математические олимпиады БГУИР (в декабре для 2–4 курсов и в апреле для 1-го курса), в которых принимают участие до 100 студентов. На кафедре разработано «Положение о студенческой олимпиаде по высшей математике БГУИР», в котором сформулированы цели и задачи олимпиады, определен порядок ее проведения и подведения итогов. «Положение» утверждено ректоратом БГУИР.

Из победителей олимпиад БГУИР формируются команды для

Таблица 2. Результаты, достигнутые командой БГУИР

в республиканских олимпиадах за период с 2014 г. по 2018 г.

Название олимпиады / достоинство полученных наград	2014	2015	2016	2017	2018
Белорусская Республиканская студенческая Олимпиада по математике: Диплом 1-й степени - Диплом 2-й степени - Диплом 3-й степени - Поощрительный диплом- Сертификат-	4	1 3 2	1 3 2	3 3 3	3 3 2
Республиканская Олимпиада по математике для учреждений высшего образования, осуществляющих подготовку студентов инженерно- технического профиля: Диплом 1-й степени - Диплом 2-й степени -			2 2	3 3	3 5
Олимпиада Белорусского государственного университета по математике: Диплом 3-й степени - Поощрительный диплом-	2	1 4			

участия в республиканских и международных олимпиадах. Результаты, достигнутые командой БГУИР за последние 5 лет, представлены в Таблице 1 и Таблице 2.

В настоящее время авторами доклада подготовлен сборник олимпиадных задач. Сборник содержит все задачи, которые предлагались на олимпиадах БГУИР по математике в 2003-2017 годах. Задачи сопровождаются достаточно подробными решениями. Сборник может быть использован при проведении семинаров и практических занятий со студентами, заинтересованными в углубленном изучении математики.

Заключение

После издания сборника олимпиадных задач авторы предполагают наряду с традиционной формой подготовки команды использовать и новые современные организационные формы работы (например, дистанционную форму).

ON TRAINING ADVANCED STUDENTS FOR OLYMPIADS AT THE HIGHER MATHEMATICS DEPARTMENT OF BSUIR

Barysenka A.F., Lushchakova I.N.

Belarusian State University of Informatics and Radioelectronics

Abstract. We consider the technology of training advanced students for mathematical Olympiads. The results achieved by the BSUIR team in the various international and national Olympiads for the last 5 years are presented.

Keywords: Olympiad problems, linear algebra, analytical geometry, real and complex analysis, differential equations