

Сетевое сотрудничество технического и педагогического университетов



В 2025 году в Санкт-Петербургском политехническом университете Петра Великого стартовала новая магистерская программа «Физика и прикладная математика в науке и образовании». Она объединяет две важные образовательные траектории: углублённую подготовку в области физики и прикладной математики, ориентированную на научно-исследовательскую деятельность, и педагогическую подготовку, связанную с преподаванием физико-математических дисциплин. Такой формат особенно актуален сегодня, когда школе и университету нужны специалисты, способные не только глубоко понимать современную физику и математику, но и передавать эти знания обучающимся.

Руководителем образовательной программы является доцент, кандидат физико-математических наук Виктория Валерьевна Мизина. Под её руководством программа выстраивается как междисциплинарная образовательная среда, в которой фундаментальная научная подготовка сочетается с практико-ориентированным освоением педагогической деятельности.

Сетевым партнёром программы выступил Российский государственный педагогический университет им. А.И. Герцена – один из ведущих педагогических университетов страны. На его базе в течение двух семестров студенты СПбПУ осваивали дисциплину «Методика

преподавания физико-математических дисциплин. Физика». Реализацию дисциплины осуществляла заведующий кафедрой методики обучения физике, член-корреспондент РАО, доктор педагогических наук Людмила Анатольевна Ларченкова, которая отмечала: «При изучении методики преподавания физики студенты магистратуры осваивали аспекты преподавательской работы, которые для них были совершенно неочевидны изначально. Например, для них оказалось удивительным открытием, что совершенно недостаточно просто рассказать материал — могут и не услышать. Оказалось, что «хорошее объяснение» подчиняется определённым правилам, что непонимание имеет свои причины и закономерности, и что учебные успехи студента зачастую определяются методами и приёмами, которые применяет преподаватель в своей работе. И при всём при этом нужно учитывать специфику физического содержания, оставляя его доступным, но не искажая смысл и не снижая научный уровень».



Дисциплина показала, что подготовка современного преподавателя физики должна опираться на соединение фундаментальной науки, методики преподавания и цифровых образовательных инструментов. Студенты получили возможность рассмотреть физическое образование как целостную систему, в которой содержание, эксперимент, методические приёмы и образовательные технологии работают на общий результат.



Программа «Физика и прикладная математика в науке и образовании» стала примером продуктивного сетевого сотрудничества технического и педагогического университетов. СПбПУ обеспечивает сильную фундаментальную подготовку в области физики и прикладной математики, а РГПУ им. А.И. Герцена усиливает программу педагогической и методической экспертизой. Такое взаимодействие позволяет готовить специалистов нового типа – преподавателей и исследователей, способных работать на стыке науки, образования и современных технологий.

Как отметила проректор по образовательной деятельности СПбПУ Людмила Владимировна Панкова, «итоги сетевого взаимодействия показывают, что объединение ресурсов технического и педагогического университетов создаёт новые возможности для развития инженерного и физико-математического образования в России. Студенты получают не только знания и методические инструменты, но и опыт профессионального взгляда на преподавание как на сложную, ответственную и творческую деятельность».

