

технологий при обучении заключается в формировании образовательного процесса с активным взаимодействием всех участников, благодаря чему происходит достижение на этой основе лично значимого для них образовательного результата [2, с. 354].

Важным в преподавании правовых дисциплин является использование информационных технологий и правовых информационных ресурсов, таких как справочные правовые системы типа ИПС «ЭТАЛОН», «Национальный правовой Интернет-портал Республики Беларусь» (<https://pravo.by>), аналитическая правовая система «Бизнес-Инфо» и др. Процесс применения и включения в различные виды деятельности информационных технологий должен обеспечивать компьютерную грамотность, информационную оснащенность, непрерывное образование и воспитание [3].

Таким образом, преподавание правовых дисциплин у студентов неюридических специальностей ставит перед нами задачу воспитать у студентов ориентированный способ мышления, научить применять информационные технологии в том числе для самообразования, саморазвития, повышения квалификационного уровня, поиска решений поставленных проблем и задач, развития умения в профессиональной деятельности.

Л и т е р а т у р а

1. Горячова, М. В. Информационная компетентность как важнейшая часть профессионализма / М. В. Горячова // Научные проблемы гуманитарных исследований. – 2008. – № 3. – С. 47–50.
2. Кувардина, Н. А. Использование средств ИКТ в формировании информационных компетенций специалистов в условиях цифровой экономики / Н. А. Кувардина // Развивающий потенциал образовательных Web-технологий : сб. ст. участников Междунар. науч.-практ. конф., Арзамас, 17–18 мая 2018 г. / Арзамас. фил. ФГАОУ «Национальный исследовательский Нижегородский государственный университет имени Н. И. Лобачевского». – Арзамас, 2018. – С. 353–359.
3. Пушкина, С. С. Формирование информационной компетентности студентов в цифровой среде / С. С. Пушкина // Молодежь третьего тысячелетия : сб. науч. ст. XLVII регион. студен. науч.-практ. конф., Омск, 1 апр. 2023 г. : в 2 ч. / Ом. гос. ун-т им. Ф. М. Достоевского. – Омск, 2023. – Ч. 1. – С. 922–925.

СЕТЕВОЕ ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ ТЕХНИЧЕСКОГО И ПЕДАГОГИЧЕСКОГО УНИВЕРСИТЕТОВ В ПОДГОТОВКЕ ПРЕПОДАВАТЕЛЕЙ ФИЗИКИ

В. В. Мизина, П. В. Захаров

*Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования «Санкт-Петербургский политехнический
университет Петра Великого», Российская Федерация*

Одной из ключевых проблем развития инженерного образования является кадровый дефицит преподавателей физики и математики в образовательных учреждениях разного уровня: от вузов до общеобразовательных учебных заведений. Проблема подготовки педагогических кадров, имеющих опыт научно-исследовательской деятельности, интегрирующих принципы инженерного образования в учебный процесс, приводит к необходимости поиска новых эффективных форм и моделей подготовки. В этой связи актуальным становится возможность одновременного получения нескольких квалификаций, активно реализующаяся в российских высших учебных заведениях в различных форматах – от дополнительного профессионального образования до программ «двойных дипломов» [1, 2]. Перспективным в плане совершенствования программ подготовки остается и сетевое взаимодействие, позволяющее интегрировать

ресурсы различных образовательных организаций для достижения цели повышения качества подготовки педагогов нового поколения.

Для решения поставленных задач в Санкт-Петербургском политехническом университете Петра Великого с 2025 г. открыта новая магистерская программа «Физика и прикладная математика в науке и образовании» с присвоением двух квалификаций. Программа открыта в рамках направления 03.04.01 «Прикладные математика и физика», вторая квалификация присваивается по направлению «Педагогическое образование». Такая методическая модель позволит выпускникам магистратуры готовиться к решению научно-исследовательских задач в области прикладной физики и математики, компьютерного моделирования физических процессов, а также подготовиться к решению педагогических задач в области физико-математических наук [3].

При формировании учебного плана магистратуры были учтены требования соответствующих федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования. Составлена матрица соответствия компетенций, учитывающая возможность решения выпускниками программы как научно-исследовательских, так и педагогических задач.

Учебный план магистратуры включает базовый и элективный модуль профильной направленности, позволяющий варьировать содержание образования. Так, одной из дисциплин элективного модуля является «Методика преподавания физико-математических дисциплин», которая предполагает изучение методики преподавания физики и (или) математики. В 2025 г. было набрано 13 магистров по программе подготовке учителей физики. В дальнейшем планируется подготовка как учителей физики, так и математики.

Приоритетным в рамках магистерской программы становится практическая подготовка студентов. В обсуждаемой образовательной программе особое внимание уделено освоению практических навыков через научно-исследовательскую и педагогическую практики. Для этих целей на практики выделено необходимое количество времени, их трудоемкость – 20 и 18 зачетных единиц соответственно. Реализация практик осуществляется через распределенный механизм, что позволяет погрузиться в активную практическую деятельность. Научная работа, соответствующая профилю программы, осуществляется не только под руководством преподавателей политехнического университета, но и с привлечением ведущих преподавателей и сотрудников Санкт-Петербургского национального исследовательского Академического университета имени Ж. И. Алферова РАН, индустриального партнера.

Особенностью новой магистерской программы является привлечение к ее реализации в качестве сетевого партнера ведущего педагогического вуза – Российского педагогического университета имени Герцена (РГПУ), имеющего богатый опыт в подготовке учителей физики и математики. Профильные кафедры методики обучения физике, методики обучения математике и информатике РГПУ реализуют учебные дисциплины методической направленности, являясь ключевым звеном в профессиональной подготовке студентов к работе в качестве учителей и преподавателей в образовательных учреждениях разного уровня. В рамках сетевого договора в 2025 г. занятия по «Методике преподавания физико-математических дисциплин. Физика» проводятся на базе РГПУ, с привлечением сотрудников педагогического университета планируется и проведение педагогической практики.

Представленная магистерская программа уникальна по нескольким направлениям. Сочетание двух квалификаций в одной программе позволит подготовить преподавателей нового уровня, с фундаментальной физико-математической подготовкой, владеющих навыками научно-исследовательской работы, современными информаци-

онно-коммуникационными и образовательными технологиями. Привлечение к реализации программы в качестве сетевого партнера ведущего педагогического вуза Российской Федерации позволит осуществить подготовку высококвалифицированных специалистов, владеющих психолого-педагогическими компетенциями. Педагогическая практика на базе вузов СПбПУ и РГПУ дает возможность познакомиться с опытом ведущих преподавателей, будет способствовать последовательному приобщению магистрантов к академической культуре.

При этом интенсификация образовательного процесса за счет интеллектуальных систем позволяет обеспечить качественную подготовку по двум направлениям. Представленная модель сетевого взаимодействия технического и педагогического университетов в рамках обеспечения реализации магистерской программы с двумя квалификациями отвечает современным требованиям к подготовке специалистов и позволит подготовить преподавателей нового уровня.

Л и т е р а т у р а

1. Фильченкова, И. Ф. О моделях одновременного получения нескольких квалификаций обучающимися университета / И. Ф. Фильченкова, Р. А. Саберов // Университетское управление: практика и анализ. – 2024. – Т. 28, № 3. – С. 136–143.
2. Бодров, А. В. К вопросу об одновременном получении обучающимися нескольких квалификаций / А. В. Бодров // Университетское управление: практика и анализ. – 2022. – № 2. – С. 59–66.
3. Образовательная программа уровня магистратуры с присвоением двух квалификаций по инженерному и педагогическому направлениям / П. В. Захаров, В. В. Мизина, Л. В. Панкова, В. В. Дубяго // Физика в школе. – 2025. – № S3. – С. 84–87.

НЕКОТОРЫЕ АСПЕКТЫ МЕЖДУНАРОДНОГО ОБМЕНА В СФЕРЕ ТЕХНИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ

М. С. Савостьянов

*Учреждение образования «Белорусский технический
национальный университет», г. Минск*

С развитием информационных технологий участие в различных конференциях, вебинарах, семинарах и международных проектах стало в разы доступнее. Использование онлайн-технологий дает большое преимущество в подготовке специалистов, а также стимулирует инновации. Несмотря на эти преимущества, личное посещение организаций за рубежом остается важной составляющей межкультурного и профессионального развития. Данные обмены помогают лучше узнать культурные особенности, установить более доверительные отношения и коллегами, а также получить бесценный опыт, который невозможно полностью передать через экран монитора.

Так, во время пребывания в Технологическом институте Хараре (Harare Institute of Technology, HIT) состоялись рабочие встречи с представителями администрации и профессорско-преподавательского состава университета, включая руководство отдела международных связей, ректором университета. Принимающая сторона представила структуру университета, современные направления научной деятельности и лаборатории.

В ходе поездки по обмену опытом в HIT можно было подробно ознакомиться с современными направлениями развития математики, особенно в области автоматизации и информационных технологий; изучить, как эти области интегрируются в образовательный процесс, какие новые подходы применяются для решения актуальных научных и практических задач. Также особое внимание уделялось методологическим