

Педагогика и просвещение

Правильная ссылка на статью:

Груздева М.Л., Смирнова Ж.В. Образовательные технологии в процессе подготовки студентов СПО в партнёрстве с Технопарком профессионального образования // Педагогика и просвещение. 2025. № 4. DOI: 10.7256/2454-0676.2025.4.75919 EDN: ZOMMDS URL: https://nbpublish.com/library_read_article.php?id=75919

Образовательные технологии в процессе подготовки студентов СПО в партнёрстве с Технопарком профессионального образования

Груздева Марина Леонидовна

ORCID: 0000-0002-3013-3627

доктор педагогических наук

профессор; кафедра технологий сервиса и технологического образования; Нижегородский государственный педагогический университет им. К.Минина

603140, Россия, Нижегородская обл., г. Нижний Новгород, Ленинский р-н, пр-кт Ленина, д. 29 к. 1, кв. 9

✉ gru1234@yandex.ru



Смирнова Жанна Венедиктовна

ORCID: 0000-0001-9950-9824

кандидат педагогических наук

зав. кафедрой; кафедра технологий сервиса и технологического образования; Нижегородский государственный педагогический университет им. К.Минина

603138, Россия, Нижегородская обл., г. Нижний Новгород, Автозаводский р-н, ул. Политбойцов, д. 7, кв. 183

✉ z.v.smirnova@mininuniver.ru



[Статья из рубрики "Профессиональное образование"](#)

DOI:

10.7256/2454-0676.2025.4.75919

EDN:

ZOMMDS

Дата направления статьи в редакцию:

17-09-2025

Аннотация: Целями исследования является актуализация подходов в обучении будущих специалистов, отвечающие современным требованиям рынка труда с помощью

партнерства учреждений СПО с технопарками профессионально-педагогических вузов. Предметом исследования является процесс подготовки студентов СПО в партнёрстве с Технопарком профессионального образования, которое позволяет учреждениям СПО актуализировать подходы в обучении будущих специалистов, отвечающие современным требованиям рынка труда. Современное среднее профессиональное образование сталкивается с необходимостью постоянной модернизации и адаптации к меняющимся требованиям рынка труда. Одним из ключевых факторов, способствующих повышению качества подготовки студентов, является партнёрство с технопарками учреждений высшего профессионального образования. В статье авторы анализируют перспективы сотрудничества учреждений среднего профессионального образования с технопарками вузов, выделяют преимущества этого сотрудничества, а также указывают что в Технопарках профессионального образования используются различные современные образовательные технологии для повышения качества образования и развития профессиональных компетенций. В работе применяются методы теоретического анализа, обобщения научной литературы, и эмпирические методы исследования: проведение опросов и анкетирования среди студентов и преподавателей СПО для оценки эффективности внедряемых технологий, изучение успешных примеров партнерства средних профессиональных учебных заведений и технопарков для выявления лучших практик. Практическая новизна представлена актуализацией подходов в обучении будущих специалистов, отвечающие современным требованиям рынка труда Совместная работа образовательных учреждений СПО, ВПО и технопарков вузов способствует формированию единого образовательного пространства и совершенствованию инновационных процессов в сфере образования. Авторы анализируют опыт создания на базе Технопарка НГПУ им. К.Минина современной образовательной практико-ориентированной среды для обучения не только студентов университета, но и студентов средних профессиональных образовательных учреждений – партнеров НГПУ им. К.Минина. В работе авторами представлен пример практико-ориентированного проекта для студентов физиков с использованием лабораторного оборудования Технопарка универсальных компетенций Нижегородского государственного педагогического университета им. К.Минина. Опыт показал, что в в процессе работы над проектами студенты учатся планировать, организовывать, анализировать результаты и презентовать свои идеи, что развивает важные навыки над профессиональными навыками.

Ключевые слова:

Технопарк педагогических компетенций, образовательные технологии, стратегическое партнерство, инновационная образовательная среда, среднее профессиональное образование, высшее профессиональное образование, инновационная деятельность, методы обучения, технологии обучения, подготовка специалистов

Публикация подготовлена в рамках государственного задания Министерства просвещения Российской Федерации № 073-00056-25-00 на выполнение в 2025 г. научно-исследовательской работы по теме «Кластерная модель подготовки выпускника системы СПО в партнерстве с Технопарком профессионального образования»

Введение

В современной педагогической практике произошел переход от пассивных методов обучения к активным и интерактивным. Этот переход вызвал необходимость подготовки

специалистов, способных адаптироваться к меняющимся условиям рынка труда и общества.

Одним из важнейших направлений, обеспечивающих актуальность и востребованность педагогического образования, является партнерство с технопарками вузов. Открытые некоторое время назад при поддержке Министерства Просвещения РФ образовательные технопарки, такие как педагогические технопарки «Кванториум» и Технопарки универсальных компетенций, играют главную роль в развитии активного партнерства между университетами и учебными заведениями среднего профессионального образования. Они создают инновационную среду для дополнительного образования студентов, а также педагогов СПО, способствуя повышению качества образования и совершенствованию системы подготовки профессионалов.

Партнерство с технопарками профессионально-педагогических вузов позволяет учреждениям СПО актуализировать подходы в обучении будущих специалистов, отвечающие современным требованиям рынка труда. Это партнерство также стимулирует интерес и мотивацию учащихся, развитие их научно-технического мышления и способности формировать комплексный позитивный эффект в образовании [1]. Технопарки выступают в качестве презентационной площадки для партнерства учреждений высшего и среднего профессионального образования, что позволяет совершенствовать образовательный процесс за счет организации работы с учащимися в лабораториях Технопарка и непосредственного участия студентов СПО в инновационных проектах вуза.

Стратегическое партнерство между образовательными учреждениями СПО, ВПО и технопарками вузов является ключевым элементом развития инновационной деятельности образования. Совместная работа стратегических партнеров способствует формированию единого образовательного пространства и совершенствованию инновационных процессов в сфере образования [2].

Преимуществом партнерства системы СПО с технопарками вузов является:

- *инновационная среда*: технопарки создают инновационную среду для образования студентов вуза, в котором находится Технопарк, и студентов образовательных учреждений - партнеров этого вуза, что способствует повышению качества образования и развитию научно-технического мышления обучающихся;
- *реализация инноваций*: взаимодействие технопарков вузов и образовательных учреждений СПО направлено на развитие инновационного потенциала и создание новой конкурентной организационно-функциональной структуры [3];
- *социальное партнерство*: партнерство между университетами и образовательными организациями СПО позволяет совершенствовать систему подготовки педагогических кадров и стимулировать заинтересованность и мотивацию учащихся;
- *формирование общего образовательного пространства*: сотрудничество вузов и образовательных организаций СПО внедряет процессы интеграции в сфере образования и формирование общего образовательного пространства региона [4];
- *подготовка высококвалифицированных кадров*: партнерство вузов и образовательных организаций СПО обеспечивает подготовку специалистов, обладающих компетенциями работы с высокотехнологичным оборудованием.

Методы исследования:

Для изучения эффективности образовательных технологий в процессе подготовки студентов средних профессиональных образовательных учреждений в партнерстве с Технопарками профессионального образования нами были использованы следующие методы исследования:

- опросы и анкетирование: проведение опросов среди студентов и преподавателей для оценки эффективности внедряемых технологий;
- изучение успешных примеров партнерства средних профессиональных учебных заведений и технопарков для выявления лучших практик.

Результаты:

В последние годы наблюдается тенденция к активному внедрению современных образовательных технологий в систему СПО. Это связано с необходимостью повышения качества образования и адаптации к требованиям современного рынка труда. Основными направлениями развития образовательных технологий в СПО являются:

- *активные и интерактивные методы обучения*: использование таких форматов, как мозговой штурм, круглый стол, семинары, деловые и ролевые игры, позволяет повысить мотивацию студентов и улучшить их вовлеченность в учебный процесс;
- *цифровые инструменты и технологии*: внедрение цифровых платформ и инструментов позволяет оптимизировать учебный процесс, сделать его более гибким и доступным для студентов с разными стилями обучения;
- *партнерство с технопарками образовательных учреждений*: сотрудничество с технопарками профессионального образования открывает возможности для практического применения полученных знаний и навыков, что повышает конкурентоспособность выпускников на рынке труда.

Исследования показывают, что применение современных образовательных технологий в СПО не только повышает качество образования, но и способствует развитию творческой и познавательной активности студентов [\[5\]](#).

В Технопарках профессионального образования для повышения качества образования и развития профессиональных компетенций используются современные образовательные технологии:

- *проектные технологии обучения* предоставляют студентам возможности для разработки проектов с использованием инновационных и цифровых технологий. Это способствует развитию научно-исследовательской деятельности и творческих способностей студентов [\[6,7\]](#);
- *интерактивные и коммуникативные технологии* (интерактивные дискуссии, коммуникативное взаимодействие и игровые технологии) повышают вовлеченность студентов в учебный процесс;
- *цифровые технологии*, такие как 3D-принтеры, лазерные граверы, фрезерные станки с ЧПУ и другие современные инструменты, используются для практического обучения;

- технологии виртуальной и дополненной реальности позволяют создавать иммерсивные обучающие среды для более эффективного изучения различных дисциплин, таких как физика, биология и информатика;
- облачные системы и электронные доски используются для создания цифровой образовательной среды, что позволяет интегрировать традиционные методы с активными и интерактивными средствами обучения [8].
- сетевые модели непрерывного технологического образования предполагают сотрудничество нескольких организаций для создания комплексных образовательных программ с использованием уникальных ресурсов [9].

Эти технологии способствуют повышению качества образования, развитию творческого потенциала и профессиональной ориентации студентов, а также обеспечивают их лучшую адаптацию к требованиям современного рынка труда.

В Нижегородском государственном педагогическом университете им. К.Минина (Мининском университете) при поддержке Министерства Просвещения РФ функционируют педагогический технопарк «Кванториум» и Технопарк универсальных компетенций, которые состоят из лабораторий по робототехнике, компьютерной графике, естественнонаучных и физических лабораторий и др. Оборудование этих лабораторий используется в учебном процессе вуза по биологии, робототехнике, физике, биологии и химии и др. В Технопарке предусмотрено создание на базе педагогического вуза современной образовательной практико-ориентированной среды для обучения не только студентов Мининского университета, но и студентов средних профессиональных образовательных учреждений – партнеров Мининского университета (рис.1).



Рисунок 1 – Технопарк универсальных педагогических компетенций.

Фото с сайта НГПУ им. К.Минина

<https://mininuniver.ru/training/interfaculty-technopark-of-universal-pedagogical->

competences/materialno-tekhnicheskaya-baza

Создавая практико-ориентированные или научно-исследовательские проекты с использованием технологической базы Технопарка НГПУ, студенты Мининского университета совместно со студентами средних профессиональных образовательных учреждений – партнеров вуза не только развивают свою техническую грамотность, но и становятся активными участниками процесса внедрения новейших технологий в различные сферы жизни. Поэтому внедрение инновационной технологической среды Технопарка универсальных компетенций и педагогический технопарк «Кванториум» в систему образования является не просто необходимостью, а залогом успеха будущего поколения.

Рассмотрим пример практико-ориентированного проекта для студентов физиков с использованием лабораторного оборудования Технопарка универсальных компетенций Нижегородского государственного педагогического университета им. К.Минина:

Название проекта: «Исследование физического воздействия с помощью цифровых лабораторий и IT-кластера Технопарка Мининского университета»

Цель проекта: Разработка и реализация серии лабораторных работ по физике с использованием современного оборудования Технопарка, направленных на повышение исследовательских способностей студентов, развитие критического мышления и проведение компетенций, необходимых для будущих учителей физики.

Задачи проекта:

1. Дать студентам возможность изучить цифровые лаборатории Технопарка педагогических компетенций и Педагогического Кванториума НГПУ им. К.Минина: научиться работать с цифровыми датчиками, интерактивными панелями, VR-оборудованием и специализированными установками.
2. Дать студентам возможность выполнить цикл лабораторных работ по ключевым темам школьного курса физики (механика, термодинамика, оптика, электричество, звук и др.) с использованием современного оборудования.
3. Провести анализ и обработку полученных данных: построение графиков, таблиц, обработка результатов с помощью программного обеспечения, входящего в комплект оборудования.
4. Разработать методические материалы: инструкции, видеоролики и презентации для проведения лабораторных работ.

Этапы реализации проекта:

1. Знакомство с оборудованием: студенты изучают возможности цифровых лабораторий, IT-кластера и специализированных установок Технопарка педагогических компетенций и Педагогического Кванториума НГПУ им. К.Минина.
2. Разработка лабораторных работ: студенты выбирают темы и разрабатывают протоколы лабораторных работ (например, изучение зависимости периода маятника от его длины, изучение явлений интерференции света, измерение скорости звука с помощью цифровых датчиков).
3. Проведение эксперимента: выполнение лабораторных работ, сбор и обработка данных с помощью оборудования Технопарка и Кванториума вуза.

4. Анализ результатов: проведение статистической обработки данных, формулирование выводов.

5. Создание методических материалов: разработка инструкций и демонстрационных материалов для использования в учебном процессе.

Ожидаемые результаты:

Повышение научно-исследовательской и методической компетентности учащихся.

Разработка новых лабораторных работ и методических материалов по школьному курсу физики.

Повышение интереса учащихся к изучению физики за счет современного оборудования и интерактивных форм обучения.

Развитие навыков работы с цифровыми лабораториями и IT-кластерами, востребованных в современном мире.

Партнерство в Технопарке вуза помогает студентам СПО учиться благодаря уникальной образовательной среде, объединяющей практики, взаимодействия и взаимодействия с реальными задачами. В результате такого партнерства студенты СПО получают работу на высокотехнологичном лабораторном оборудовании, которое обычно недоступно в традиционных колледжах, что позволяет студентам осваивать актуальные профессиональные специальности.

Также совместная работа в Технопарке способствует объединению студентов разных специальностей (в том числе СПО и вуза) для работы над реальными проектами, что развивает навыки командной работы, проектного менеджмента и взаимодействия с будущими работодателями. Партнерство с вузами и производственными компаниями позволяет студентам СПО участвовать в международных образовательных проектах, проходить стажировку, знакомиться с современными технологиями и соответствовать требованиям рынка труда. В проектах участвуют студенты разных специальностей, что способствует развитию междисциплинарного мышления, навыков работы в команде и поиска нестандартных решений [\[10\]](#).

Технопарк предоставляет площадку для реализации практических заданий и экспериментов, что делает обучение более интересным и мотивирующим, а также способствует развитию инновационного мышления. Студенты среднего профессионального образования могут участвовать в кружках, мастер-классах, конкурсах и программах дополнительного образования вуза, на базе которого находится Технопарк, что расширяет их кругозор и профессиональные возможности.

В процессе работы над проектами студенты учатся планировать, организовывать, анализировать результаты и презентовать свои идеи, что развивает важные навыки над профессиональными навыками.

Технопарк создает атмосферу, где ценятся новые идеи, эксперименты и творческий подход, что вдохновляет студентов на поиск нестандартных решений и саморазвитие.

Таким образом, совместные проекты с технопарком делают обучение не только интереснее, но и эффективнее, поскольку студенты получают уникальный опыт, который трудно воспроизвести в традиционной учебной среде. Партнерство в Технопарке вуза помогает студентам СПО не только осваивать профессию на замену, но и развивать

мягкие навыки, расширять профессиональные контакты и быть готовыми к требованиям современного рынка труда.

Заключение

Образовательные технологии в партнёрстве с технопарками профессионального образования открывают новые возможности для повышения качества подготовки студентов средних профессиональных заведений. Использование ресурсов Технопарка и Кванториума вуза позволяет студентам получить практический опыт применения высокоточного оборудования в будущей профессиональной деятельности и таким образом повысить свою конкурентоспособность.

Библиография

1. Ваганова, О. И., Коростелев, А. А. Технологии обучения в системе среднего профессионального образования // Азимут научных исследований: педагогика и психология. 2022. Т. 11, № 1(38). С. 22-27. DOI 10.57145/27128474_2022_11_01_05. EDN QKDSCH. URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=49543107> (дата обращения: 26.04.2025).
2. Минеев, С. А. Робототехнические проекты в учебном процессе // Вестник Нижегородского университета им. Н.И. Лобачевского. 2013. № 5-2. С. 140-141. EDN RUOMAB. URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=21137709> (дата обращения: 26.04.2025).
3. Истомина, В. В. О практико-ориентированном обучении в среднем профессиональном образовании // Инновационное развитие профессионального образования. 2019. Т. 21, № 1. С. 23-29. EDN JDLUAM. URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=37359087> (дата обращения: 26.04.2025).
4. Евдокимова, В. Е., Устинова, Н. Н. Технопарк универсальных педагогических компетенций как современное профессионально ориентированное развивающее пространство // Современные проблемы науки и образования. 2022. № 6-1. С. 10. DOI 10.17513/spno.32130. EDN QAEUOC. URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=50160803> (дата обращения: 11.05.2025).
5. Ефимова, Н. В., Шилкова, Т. В., Семенова, М. В. Использование ресурсов Технопарка универсальных педагогических компетенций в образовательном процессе педагогического вуза // Современные проблемы науки и образования. 2023. № 5. С. 53. DOI 10.17513/spno.32942. EDN ITLGAG. URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=54784687> (дата обращения: 11.05.2025).
6. Дербуш, М. В. Организация проектной деятельности студентов при изучении дисциплин предметно-методического модуля на базе Технопарка универсальных педагогических компетенций // Вестник Омского государственного педагогического университета. Гуманитарные исследования. 2024. № 3(44). С. 157-162. DOI 10.36809/2309-9380-2024-44-157-162. EDN HMQUDI. URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=75136479> (дата обращения: 19.05.2025).
7. Шилкова, Т. В., Ефимова, Н. В., Соколова, Т. Л., Семенова, М. В. Организация проектно-исследовательской деятельности обучающихся с использованием ресурсов Технопарка универсальных педагогических компетенций // Современные проблемы науки и образования. 2024. № 6. С. 57. DOI 10.17513/spno.33764. EDN LPKWAN. URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=79333123> (дата обращения: 19.05.2025).
8. Кустова, С. В. Формирование цифровой компетентности студентов с использованием ресурсов технопарка универсальных педагогических компетенций // Язык:

мультидисциплинарность научного знания. 2024. № 7. С. 87-92. DOI 10.37386/2949-3307-2024-7-14. EDN BNUBAR. URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=67233633> (дата обращения: 28.05.2025).

9. Устинова, Н. Н. Организация взаимодействия технопарка универсальных педагогических компетенций и школ на примере реализации сетевой образовательной программы "Технология" // Современные наукоемкие технологии. 2023. № 1. С. 166-170. DOI 10.17513/snt.39516. EDN AKFVQS. URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?edn=akfvqs> (дата обращения: 21.05.2025).

10. Милинский, А. Ю., Саприна, А. С. Опыт использования оборудования межфакультетского технопарка универсальных педагогических компетенций в лабораторном практикуме по электротехнике // Проблемы современного педагогического образования. 2022. № 77-4. С. 244-247. EDN DYEHYJ. URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=54784687> (дата обращения: 11.05.2025).

Результаты процедуры рецензирования статьи

Рецензия выполнена специалистами [Национального Института Научного Рецензирования](#) по заказу ООО "НБ-Медиа".

В связи с политикой двойного слепого рецензирования личность рецензента не раскрывается.

Со списком рецензентов можно ознакомиться [здесь](#).

Предметом исследования рецензируемой статьи являются образовательные технологии, применяемые в процессе подготовки студентов средних профессиональных образовательных учреждений (СПО) в сотрудничестве с технопарками профессионального образования. Автор анализирует влияние технологических инноваций, создаваемых в рамках партнёрства с технопарками, на качество подготовки студентов и их конкурентоспособность на рынке труда. Методология исследования основывается на качественных и количественных методах сбора данных. Используются анкеты и опросы среди студентов и преподавателей, направленные на получение обратной связи по применению современных образовательных технологий. Автор также обращается к успешным примерам сотрудничества среднепрофессиональных образовательных учреждений и технопарков, выявляя лучшие практики. Особое внимание уделено мониторингу изменений в структуре учебного процесса, связанным с интеграцией цифрового оборудования и развитием проектных технологий обучения. Актуальность выбранной темы обусловлена глобальными изменениями в системе образования, вызванными ростом потребностей экономики в квалифицированных кадрах, владеющих новыми технологиями. Современное образование должно быть подготовлено к обучению студентов новым профессиям, быстро реагирующим на изменения на рынке труда. Авторская позиция поддерживается рядом ссылок на отечественные и зарубежные исследования, подтверждающие рост спроса на специалистов нового формата. Новизна исследования выражается в подробном исследовании влияния технологических ресурсов технопарков на повышение уровня подготовки студентов СПО. Автор предлагает новый подход к организации учебного процесса, подчеркивая значимость активной и интерактивной составляющей образования. Представлена оригинальная классификация эффективных образовательных технологий, позволяющая глубже понять механизмы трансформации образовательной среды в условиях партнёрства университетов и техникумов. По структуре работа логична, состоит из введения, основной части (предпосылки, методы и результаты исследования) и заключения. Каждый раздел подробно раскрывает обозначенную тему, обеспечивая лёгкое восприятие материала. Оформление статьи

соответствует общепринятым правилам написания научных текстов, с наличием соответствующих заголовков и абзацев, облегчающих чтение и усвоение материала. Содержание статьи охватывает широкий спектр вопросов, касающихся влияния образовательных технологий на улучшение качества подготовки студентов СПО. Особое внимание уделено проекту в Нижегородском государственном педагогическом университете им. К. Минина, который показал положительные эффекты интеграции ресурсов технопарка и возможностей традиционного образования. Практический проект, рассматриваемый авторами, иллюстрирует важность межведомственного сотрудничества в повышении качества образования. Анализируя разнообразие методик и подходов, автор приходит к выводу, что партнёрство с технопарками значительно улучшает качество образования и формирует уникальные компетенции, необходимые для успешной карьеры в XXI веке. Привлечённая литература достаточно обширна и разнообразна, охватывает как российские, так и международные исследования в области педагогических технологий и партнёрства между высшими и средними образовательными учреждениями. Список литературы насчитывает десять пунктов, каждый из которых поддерживает основные положения статьи. Источники выбраны грамотно и адекватны целям исследования. Автор открыто рассматривает альтернативные взгляды и точки зрения на развитие образовательных технологий. Несмотря на отсутствие прямой критики существующих подходов, в статье прослеживается указание на несовершенство прежних методик, что подчёркивает значимость предпринятого ими исследования. Включение цитат из значимых исследований придает дополнительную глубину и весомость материалам статьи. Основной вывод статьи гласит, что эффективное использование современных образовательных технологий в партнёрстве с технопарками положительно влияет на качество подготовки студентов СПО. Основываясь на большом количестве данных и глубоком анализе литературных источников, автор утверждает, что данная практика должна широко применяться и развиваться далее. Работа будет полезна широкой группе специалистов в области образования, управления персоналом, HR-менеджеров и работодателей, заинтересованных в подготовке специалистов. Кроме того, материалы работы будут интересны преподавателям и исследователям. В целом статья «Образовательные технологии в процессе подготовки студентов СПО в партнёрстве с Технопарком профессионального образования» представляет собой глубокое и актуальное исследование, достойное широкого распространения и использования в педагогической практике. На основе всего вышесказанного рекомендую статью к публикации в научном журнале.