

DOI: 10.55090/19964552\_2023\_4\_68\_77

# ФОРМИРОВАНИЕ СОВРЕМЕННОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ СРЕДЫ НА ПЛОЩАДКАХ ТЕХНОПАРКА И КВАНТОРИУМА ПЕДАГОГИЧЕСКОГО ВУЗА

**Алексеева Татьяна Васильевна,**

*доктор технических наук, профессор, директор педагогического технопарка «Кванториум»  
ФГБОУ ВО «Нижегородский государственный педагогический университет  
имени Козьмы Минина»*

 [zyablova@mail.com](mailto:zyablova@mail.com)

**Поначугин Александр Викторович,**

*кандидат экономических наук, доцент, заведующий кафедрой  
ФГБОУ ВО «Нижегородский государственный педагогический университет  
имени Козьмы Минина»*

 [sasha3@bk.ru](mailto:sasha3@bk.ru)

---

## АННОТАЦИЯ

В статье представлены возможности создания открытой образовательной среды на площадках технопарков и кванториумов педагогических вузов на примере Нижегородского государственного педагогического университета. Представлены примеры использования образовательных моделей и практик при создании единого образовательного пространства для продуктивного взаимодействия всех образовательных элементов в зависимости от поставленных целей и задач.

**КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА:** *единая образовательная среда, технопарк, кванториум, педагогический вуз.*

# FORMATION OF A MODERN EDUCATIONAL ENVIRONMENT ON THE SITES OF A TECHNOLOGY PARK AND THE QUANTORIUM OF A PEDAGOGICAL UNIVERSITY

**Alekseeva T. V.,**

*Doctor of Technical Sciences, Professor, Director of the quantorium pedagogical technopark  
Nizhny Novgorod State Pedagogical University*

**Ponachugin A. V.,**

*Candidate of Economic Sciences, Associate Professor, Head of Department  
Nizhny Novgorod State Pedagogical University*

---

## ABSTRACT

The article presents the possibilities of creating an open educational environment on the sites of technology parks and quantoriums of pedagogical universities using the example of the Nizhny Novgorod State Pedagogical University. Examples of the use of educational models and practices are presented in creating a unified educational space for the productive interaction of all educational elements, depending on the goals and objectives set.

**KEYWORDS:** *unified educational environment, technology park, quantorium, pedagogical university*

Процессы, происходящие в современном обществе, требуют от образовательных организаций значительной перестройки применяемых образовательных технологий, отвечающим вызовам и трендам времени в соответствии с государственной политикой РФ в области образования. В рамках национального проекта «Образование» по всей стране созданы технопарки и кванториумы, призванные в первую очередь формировать практические компетенции у обучающихся всех образовательных категорий.

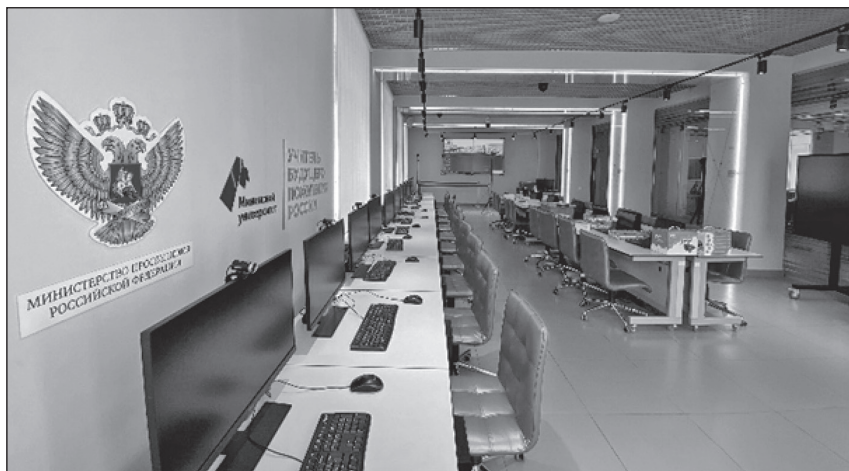
В настоящее время к качеству практической подготовки выпускников образовательных организаций работодатели предъявляют высокие требования, приобретенные практические навыки молодых специалистов зачастую не соответствуют потребностям рынка труда. Эффективное функционирование разнообразных инновационных моделей образова-

ния не возможно обеспечить без инновационных площадок, отвечающих современным требованиям. Вариантом реализации этой сферы деятельности можно считать технопарки и кванториумы педагогических вузов. Межфакультетский технопарк универсальных педагогических компетенций (МТУПК) и Педагогический технопарк «Кванториум» (ПТК) созданы и функционируют при ФГБОУ ВО «Нижегородский государственный педагогический университет имени Козьмы Минина» с 2021 года [1-3].

МТУПК и ПТК стали точкой притяжения для школьников, студентов, педагогов образовательных организаций и центров дополнительного образования. Локации технопарка и кванториума расположены на 4 этажах здания и занимают площадь более 2000 м<sup>2</sup>. ПТК включает технологический, естественно-научный квантумы и мадиалабораторию (рис. 1). В МТУПК расположены современные лектории с презентационным оборудованием; терминал классы; лаборатория создания робототехнических систем; лаборатория искусственного интеллекта; лаборатория компьютерной графики и автоматизированного проектирования; столярная, текстильная, слесарная мастерские и лаборатория домоведения; естественно-научная лаборатория; физическая и виртуальная физическая лаборатории; лаборатория альтернативной энергетики; ресурсный центр дошкольного образования; интерактивные (проектные) аудитории (рис. 2).



Рис. 1. Медиаквантум педагогического технопарка «Кванториум»



**Рис. 2.** Лаборатория создания робототехнических систем межфакультетского технопарка универсальных педагогических компетенций

ПТК и МТУПК — площадка для формирования единого образовательного пространства, на площадках которых организовано:

- Обучение студентов в рамках практик и учебных дисциплин естественно-научной и технологической направленностей, приобретение ими опыта реализации междисциплинарных и метапредметных проектов с использованием современного оборудования.
- Повышение квалификации, проведение мероприятий различного уровня для учителей и научно-педагогических кадров образовательных организаций всех уровней, центров ДПО, центров образования «IT-куб», «Точка роста», детских и мобильных технопарков «Кванториум» и др.
- Профорientационная работа со школьниками, включая инженерные классы и классы психолого-педагогической направленности.
- Подготовка цифрового методического контента для педагогов по работе с современным оборудованием и проведение сопроводительных методических мероприятий.

Подготовка студентов осуществляется по следующим направлениям. Реализация учебных дисциплин и практик студентов, формирование функциональной грамотности (приоритет — педагогические образовательные программы). Научно-исследовательская работа студентов,

проведение магистерских исследований с использованием принципов междисциплинарности и метапредметности. Внедрение в реальную педагогическую практику результатов педагогического проектирования студентов (в том числе выполнение ВКР по заказам работодателей). Реализация демонстрационного экзамена выпускников вузов (в том числе исполнение отложенных трудовых договоров — работа с целевиками). Осуществление коллабораций в межпредметных и межвозрастных группах (в том числе в рамках работы лаборатории «Фабрика процессов» и межфакультетского взаимодействия) (рис. 3).

Повышение квалификации педагогических работников и научно-педагогических кадров реализуется в следующих видах. Реализация дополнительных профессиональных программ для научно-педагогических работников и управленческих кадров образовательных организаций, основанные на принципах метапредметности и формирования междисциплинарных связей. Обмен опытом педагогических работников и руководящих кадров образовательных организаций, проведение образовательных интенсивов, методических семинаров, форумов, конференций. Создание методических разработок, цифрового контента и внедрение в образовательную деятельность на всех уровнях, интеграция современной насыщенной учебной инфраструктуры в педобразование. Проведение оценочных процедур в рамках



Рис. 3. Образовательный процесс в рамках работы лаборатории «Фабрика процессов»

мониторинга качества педагогического образования. Повышение квалификации педагогических работников общеобразовательных организаций, центров дополнительного образования, центров образования «IT-куб» и «Точка роста», детских и мобильных технопарков «Кванториум» (рис. 4).

Профориентационная работа со школьниками ведется по следующим направлениям. Мероприятия для школьников в онлайн и офлайн форматах (реализация проектов, экскурсий, образовательных интерактивов, мастер-классов с эксплуатацией оборудования ПТК и МТУПК). Дополнительные образовательные программы для детей разного школьного возраста. Мероприятия с базовыми школами — партнерами (в том числе в рамках выполнения сетевых образовательных программ). Разработаны и реализуются современные сервисы по профориентации школьников «Страна профессионалов» (для 7-9 классов), «Мир профессионалов» (для 10-11 классов). На постоянной основе реализуется проект «Один день в Мининском». Систематически проводятся мероприятия «День открытых дверей» совместно с деканатами в рамках всех направлений подготовки и уровней обучения (рис. 5).

Разработаны и осуществляются оригинальные практики в рамках сети инженерных и психолого-педагогических классов. Реализуется проект «Профильный интерактивный онлайн курс для психолого-педагогических



*Рис. 4. Повышение квалификации педагогических работников и управленческих кадров центров образования «Точка роста»*



**Рис. 5.** *Дополнительная образовательная программа по направлению «Биология» для школьников младшего школьного возраста*

классов как инструмент выявления, сопровождения педагогической одаренности и профессионального самоопределения», программа повышения квалификации для учителей «Профессиональное сопровождение психолого-педагогических классов: специфика и инструменты». Разработаны и апробированы оригинальные образовательные программы по курсам «Основы педагогики», «Основы психологии». Регулярно проводятся серии мероприятий для выпускников психолого-педагогических классов, позволяющих получить дополнительные баллы за индивидуальные достижения при поступлении в Мининский университет (олимпиада «Форсайт педагогика — Junior», творческий конкурс «Психология вокруг нас», конкурс эссе, творческий конкурс «New TEACER: перезагрузка» и другие).

На постоянной основе в локациях ПТК и МТУПК осуществляются иные практики, такие как:

- Региональные и всероссийские этапы всероссийских олимпиад школьников по направлениям: «Технология», «География», «Физическая культура» (рис. 6).
- Участие в федеральных и региональных проектах с использованием оборудования технопарка и кванториума.



*Рис. 6. Региональный этап Всероссийской олимпиады школьников по направлению «Технология»*

- Проект «Естественнонаучная школа Мининского университета» по профилям химия, биология, ботаника, генетика, экология, физиология, физика (в рамках работы школы проводятся мероприятия различного формата с потенциальными абитуриентами НПО, СПО и ВПО, со студентами и педагогами образовательных организаций; освоение нового оборудования и разработка методических рекомендаций по работе с ним; написание учебных пособий, методических рекомендаций и разработка цифрового контента с применением оборудования технопарка и кванториума).
- Техно-party «ЛомоносовЦентр» (серия кратких интерактивов для школьников всех возрастных категорий, проходящих одновременно в нескольких локациях, с последующим передвижением и посещением участников всех локаций).
- «Естественно-научный триатлон», «Биолого-химический биатлон» (образовательные интенсивы в формате соревнования между командами из разных образовательных организаций).
- Проекты профориентационной направленности для школьников «Шаг в профессию», «Фабрика процессов».





вия студентов, школьников, педагогических работников и управленческих кадров. Что предполагает возможность интеграции и делового взаимодействия ВУЗов, образовательных организаций НПО и СПО, центров дополнительного образования, сущностей ДПО на принципах междисциплинарных и метапредметных связей. Таким образом создается возможность функционирования открытой образовательной среды, участники которой взаимодействуя друг с другом создают образовательные продукты и технологии, имеющие способность совершенствоваться в зависимости от развития научно-познавательной деятельности и потребностей рынка труда [4-7]. ■

## БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. *Агаева Н. Ю., Агаев Р. Н., Алексеева Т. В.* Коллаборативное обучение как ответ на запрос рынка труда // Проблемы практической подготовки студентов: проблемы трудоустройства выпускников и профессиональной ориентации школьников. Материалы XVII Всероссийской научно-практической конференции, Воронеж. 18 ноября 2020 года. С. 50–51.
2. *Агаева Н. Ю., Алексеева Т. В., Нестеренко И. П.* Экономика АПК в современных условиях // Наука, образование и инновации для АПК. Материалы VI Международной научно-практической конференции, Майкоп. 15 апреля 2020 года. С. 620–622.
3. *Алексеева Т. В., Апалихина О. А., Поначугин А. В.* Аспекты освоения профессиональных компетенций обучающихся на площадках технопарка и кванториума университета на принципах междисциплинарности и метапредметности // Продовольственная безопасность: научное, кадровое и информационное обеспечение. Сборник научных статей и докладов IX Международной научно-практической конференции. — Воронеж, 2023. — С. 98–99.
4. *Белокурова Е. В., Алексеева Т. В., Белокуров С. В.* Проектное обучение как способ самореализации обучающегося // Проблемы практической подготовки студентов. Материалы XVI Всероссийской научно-практической конференции, Воронеж. 27 марта 2019. — С. 137–138.
5. *Беспалов О. В.* Детский технопарк кванториум как современная модель дополнительного образования // Международный журнал «Вестник науки», 2023. — № 1 (58). — С. 101–105.
6. *Дьячковская И. А.* Мобильный технопарк кванториум как средство развития технического творчества // Международный научно-исследовательский журнал. 2021. — № 6 (108). — С. 78–81.
7. *Кудака М. А., Лягинова О. Ю., Смылова А. Л.* Модель сетевого взаимодействия: университет — детский технопарк — промышленное предприятие // Вестник Череповецкого государственного университета, 2018. — № 3. — С. 135–143.