

# Модель взаимодействия магистерской программы педагогического направления МПГУ и разработчика программного обеспечения «Базальт СПО»



**Евгений Ковалев**

Московский педагогический государственный университет  
(МПГУ)

20 мая 2022 года

Объединённая конференция



# Основные цели и задачи взаимодействия образовательной организации и фирм-разработчиков программного обеспечения

- Получение обучаемыми необходимых знаний и умений работы в прикладных профессиональных решениях.
- Реализация стратегии импортозамещения и использование отечественного программного обеспечения, входящего в реестр отечественного ПО.
- Готовность к проектам по комплексной цифровизации образовательной организации любого уровня сложности.



# Форма реализации сотрудничества

Перспективной формой реализации сотрудничества видится **внедрение и поддержка спецкурса** в рамках магистерской программы, а также его сопровождение фирмой-разработчиком при проведении различных форм учебных занятий:

- практики,
- научной-исследовательской работы
- подготовки магистерской диссертации.



# Институт математики и информатики МПГУ

[🏠](#) // [Об МПГУ](#) // [Структура](#) // [Институты и факультеты](#) // [Институт математики и информатики](#) // [Магистратура](#)

Об институте
Структура
Абитуриентам
Бакалавриат
<b>Магистратура</b>
Аспирантура
Дополнительное образование
Учебный процесс
Наука
Международная деятельность
Математические кружки для школьников

## Магистратура

09.04.03 Прикладная информатика, Программа: Математическое и информационное моделирование систем и процессов (2019, 2020) [>](#)

44.04.01 Педагогическое образование, Программа: IT-образование в современной школе (2020) [>](#)

44.04.01 Педагогическое образование, Программа: Инновационные технологии математического образования (2020) [>](#)

01.04.01 Математика, Программа: Математическая подготовка преподавателя высшей школы (2020) [>](#)

44.04.01 Педагогическое образование, направленность Инновационные технологии подготовки учителя в образовательной области «Математика и информатика» (2021, 2022) [>](#)

44.04.01 Педагогическое образование, направленность Математическая подготовка преподавателя высшей школы (2021, 2022) [>](#)

44.04.01 Педагогическое образование, направленность Проектирование цифровой среды образовательной организации (2021, 2022) [>](#)



# Институт математики и информатики МПГУ

09.04.03 Прикладная информатика, Программа: Математическое и информационное моделирование систем и процессов (2019, 2020)

44.04.01 Педагогическое образование, Программа: IT-образование в современной школе (2020)

44.04.01 Педагогическое образование, Программа: Инновационные технологии математического образования (2020)

01.04.01 Математика, Программа: Математическая подготовка преподавателя высшей школы (2020)

44.04.01 Педагогическое образование, направленность Инновационные технологии подготовки учителя в образовательной области «Математика и информатика» (2021, 2022)

44.04.01 Педагогическое образование, направленность Математическая подготовка преподавателя высшей школы (2021, 2022)

44.04.01 Педагогическое образование, направленность Проектирование цифровой среды образовательной организации (2021, 2022)

## 44.04.01 Педагогическое образование, направленность Проектирование цифровой среды образовательной организации (2021, 2022)

Код и наименование направления подготовки:


**44.04.01 Педагогическое образование**

Направленность(профиль)/ магистерская программа:


**Проектирование цифровой среды образовательной организации**

 Квалификация (степень)  
**магистр**

 Срок освоения  
**2 года**

 Форма обучения  
**очная**

 Трудоемкость  
**120 з.е.**

 Вступительные испытания  
**комплексный экзамен**

Все направления подготовки магистратуры МПГУ в 2022 году

## Требования к абитуриенту

Абитуриент должен: иметь документ государственного образца – диплом бакалавра (специалиста); успешно пройти вступительные испытания, программы которых разрабатываются МПГУ с целью установления у поступающего наличия компетенций, необходимых для освоения магистерских программ по данному направлению.

<http://mpgu.su/ob-mpgu/struktura/faculties/matematicheskij-fakultet/magistratura/44-04-01-pedagogicheskoe-obrazovanie-napravlenno-st-proektirovanie-cifrovoj-sredy-obrazovatelnoj-organizacii-2021>

/



# Сотрудничество института математики и информатики МПГУ и компании «Базальт СПО»

В институте математики и информатики МПГУ в рамках договора о сотрудничестве компания «Базальт СПО» и кафедра прикладной информатики и вычислительной математики, которая является выпускающей по магистерской программе 44.04.01 – Педагогическое образование, «**Проектирование цифровой среды образовательной организации**», начали реализовывать предложенную модель взаимодействия.



# Магистерская программа

- Модель выстроена на базе курса «**Технологии и инструменты цифровой образовательной среды**», который изучается магистрантами во 2 учебном семестре.
- Базовые дисциплины, изученные магистрантами до этого, позволяют им не только разбираться с различными прикладным программным обеспечением, но и рассматривать задачу на построение **единой цифровой среды**, куда должны быть интегрированы инструменты по **управлению организацией, анализу данных и внедрению заказных решений на базе программно-аппаратных платформ.**



# Структура курса «Технологии и инструменты цифровой образовательной среды»

The screenshot displays a course page on the platform el.mpgu.ru. The URL is el.mpgu.ru/course/view.php?id=16592. The page is organized into several sections:

- Открытые данные Минобрнауки**
  - Учебные материалы школы открытых данных
  - Открытые данные министерство просвещения
  - Ландшафт открытых данных в образовании
  - Задание 3. Открытые данные
- Технические и программные средства цифровизации образования и науки**
  - Анализ цифровых ресурсов для школ
  - Анализ данных в образовании
    - Задание на анализ информационных ресурсов
  - Системы управления обучением (LMS)
  - LMS
    - Стандарты в LMS
    - Стандарты цифровых образовательных сервисов
      - Задание на анализ LMS (LCMS)
      - Задание на инфраструктуру образовательной сети
- Цифровая образовательная среда и цифровое образовательное пространство на базе программного комплекса Альт.Образование**
  - Курс Альт Образование 9
  - Дистрибутив Альт Образование
    - Сертификат курса Базальт СПО

On the right side, there is a navigation menu with the following items:

- РБП
- ПИН
- АИС
- УИТ
- ПрПр
- ИНМ
- БД
- УППИ\_2022
- тицос**
  - Участники
  - Значки
  - Компетентности
  - Оценки
    - Технологии и инструменты цифровой образовательной ...
    - Видеолекции
    - Методические материалы
    - Современные информационные и коммуникационные техн...
    - Технологии и методы цифровизации образования
    - Технические и программные средства цифровизации об...
    - Цифровая образовательная среда и цифровое образова...
    - Итоговая аттестация
    - Дополнительные учебные материалы
    - Рефлексия
  - Больше...

At the bottom right, there is a section for **Специальные возможности** (Accessibility) with a grid of icons for text size (A-, A, A+), contrast (A, AA), and screen reader (ATBar). A green button labeled "Запустить ATBar" and a checkbox "☐ (всегда?)" are visible.





# Педагогические технологии

- технология игровой деятельности,
- технология опережающего обучения,
- коммуникативная технология обучения



# Задачи реализации модели взаимодействия

Модель направлена на формирование компетенций в области внедрения цифровых сервисов и цифровизации управления образовательной организацией на программных разработках «Базальт СПО».

Основываясь на функционал существующей линейки разработок образовательных платформ «Базальт СПО», в качестве базового решения выбран пакет Альт Образование 10.



# Алгоритм реализации модели

1. Регистрация и изучение дистанционного курса Альт Образование на портале <https://kurs.basealt.ru/>
2. Обзор технологий и продуктов «Базальт СПО».
3. Изучение дистанционных курсов по выбранным направлениям цифровизации (группы студентов - ПО для управления ОО, ПО для цифровизации учебного процесса, администраторы образовательной сети).
4. Проведение мастер-классов «Базальт СПО», изучение реализованных кейсов и опыта по цифровизации.
5. Прохождение практики и стажировки на базе «Базальт СПО», выбор студентами дополнительных курсов или направлений изучения образовательных программных продуктов.
6. Публикации результатов практики/стажировки, участие в студенческих научных и научно-методических конференциях.
7. Создание репозитория собственных разработок студентов.
8. Подготовка отчетов по научно-исследовательской работе студентов (НИРС), выбор и обоснование темы диссертации. Приглашение сотрудников и партнеров компании «Базальт СПО» для участия в интерактивных мероприятиях в качестве экспертов для внешней независимой оценки работ студентов.
9. Подготовка диссертационного исследования на базе собственной разработки и/или результатов практики.



# Основные учебные результаты

Реализация предложенной модели позволит познакомить студентов с интегрированными решениями на базе СПО, а также позволит сформировать компетенции по цифровизации образовательной организации на основе опыта, накопленного компанией разработчиком.

Цифровизация  
образования



# Примеры итоговых кейсов

- Анализ цифровых ресурсов и программного обеспечения для обучения в выбранной предметной области.
- Сравнительный анализ предметных сервисов на основе свободного и проприетарного программного обеспечения.
- Проект внедрения цифровой образовательной среды на основе свободного программного обеспечения.



# Спасибо за внимание!

Ковалев Евгений Евгеньевич ,  
зам. директора института математики и информатики, зав.  
кафедрой прикладной информатики и вычислительной математики  
МПУ

[ee.kovalev@mpgu.edu](mailto:ee.kovalev@mpgu.edu)

