Доклад на заседании Учёного совета ДГПУ им. Р. Гамзатова

«О ходе реализации Программы развития ДГПУ им. Р. Гамзатова в институте математики, физики и информатики»

Докладчик — директор института А. Ш. Бакмаев

Уважаемый председатель, уважаемые члены Учёного совета!

Разрешите представить информацию о ходе реализации Программы развития ДГПУ им. Р. Гамзатова на 2024–2026 годы в институте математики, физики и информатики. Доклад построен по схеме «результаты - проблемы - причины - предложения». В предложениях акцент сделан на цифровые решения, поскольку цифровая трансформация заявлена в Программе развития Университета как одно из ключевых направлений целевой модели.

Институт математики, физики и информатики - кадровый донор для физико-математического и IT-образования Республики Дагестан. Работа института рассматривается не изолированно, а как вклад в целевую модель Программы развития ДГПУ и в исполнение Концепции подготовки педагогических кадров для системы образования на период до 2030 года.

1. Образовательная деятельность

Институт реализует профили подготовки бакалавриата «Физика и математика», «Математика и информатика», «Информатика и дополнительное образование (робототехника)», а также магистерские программы «Цифровые технологии в образовании», «Методика математического образования», «Методика физического образования».

Ключевые показатели:

- контингент обучающихся - 775 человек (бакалавриат - 655, магистратура - 120, очной/заочно - 312/ 463);
- средний балл ЕГЭ (2024 – 58%, 2025 – 59,4%);
- доля выпускников, трудоустроенных по профилю подготовки в общеобразовательных организациях РД (2024-2026 гг.) - 58 %.

(2024 – 53%, 2025 – 56%, 2026- 59%)

Проблемы:

1. Посещаемость.

Средняя посещаемость (за 3 месяца) – 53%. Посещаемость снижается от курса к курсу: 1 курс - 80 %, 2 курс – 66%, 3 курс – 54%, 4 курс – 32%, 5 курс – 19 %. Чем ближе выпуск, тем больше % студентов пропускающих занятия.

Причины:

- совмещение учёбы с работой на старших курсах. Студенты старших курсов устраиваются на работу, в основном по профилю подготовки - школы берут их ещё до получения диплома;
- слабый входной отбор: часть студентов поступила не по интересу, а потому что на профиль низкий конкурс;
- контроль посещаемости в значительной мере ручной и субъективный: отметки ведутся в бумажных журналах, данные поступают в деканат с задержкой и неполно.

Пути решения

1. **Автоматизированный учёт посещаемости** на основе QR-кодов с интеграцией в электронный журнал и личный кабинет студента. Система позволяет заказывать справки в цифровом формате, получать учебный контент, рассылать уведомления через нац. мессенджер Max родителям о посещаемости и успеваемости студентов;
2. **Дашборд учебной аналитики института как инструмент управления:** динамика посещаемости по группам, дисциплинам и преподавателям; автоматическое формирование списков группы академического риска до промежуточной аттестации.
3. **Цифровая система профориентации с отбором лучших.** Институт переходит от агитации к селекции: мы не просто выезжаем в школы, а выявляем и собираем лучших школьников по математике, физике и информатике и сопровождаем их до поступления в цифровом режимы.

2. Трудоустройство выпускников.

Показатель трудоустройства выпускников по профилям подготовки - 58 % (аккредитационный показатель АП8- >50%). При этом, по данным института, в образовательных организациях республики по специальности работают 65-70 % выпускников. Разница между 58 % и 65-70 % - это студенты 3-5 курсов уже работающие в школах, чьё трудоустройство подтверждено документально. Институт теряет в показателе на том, что у нас уже есть.

Причины:

• нет единой автоматизированной аналитики трудоустройства: данные по годам собираются разрозненно, что затрудняет мониторинг;

• часть выпускников не мотивирована идти в школу.

Предложения:

1. **Единая цифровая база «студент - посещаемость - успеваемость - практика - выпуск - трудоустройство».** Она позволит институту и Университету вести мониторинг в автоматическом режиме и подтверждать трудоустройство всех выпускников, которые фактически работают в школах.

2. **Партнёрство с базовыми школами.** Приглашения школ после практики оформляются договорами и заявками: школа заявляет потребность в учителе, институт закрепляет за ней студентов на практику и сопровождает трудоустройство. Модель отработана в договоре о сотрудничестве с гимназией № 37 (проект «Цифровой класс») и может быть распространена на школы республики.

3. Профориентационная работа

Профориентационная работа пока не даёт институту конкурса на профили: сильных абитуриентов по математике, физике и информатике мало.

Причины:

• нехватка учителей математики, физики и информатики в школах республики: там, где предмет ведётся слабо, у школьников не возникает интереса к нему и к профессии учителя;

• профориентация строилась как агитация - выезды в школы, буклеты, видеоролики, и т.д. - без отбора (селекции) школьников, увлечённых математикой, физикой и информатикой, и без работы с ними после первого контакта.

Предложения:

1. **Цифровая система профориентации с отбором лучших.** Создание цифровой базы оддаренныхх детей в области математики, физики, информатики.

– **отбор:** республиканская математическая олимпиада «Пифагор» (в 2026 году прошла 12-я по счёту) становится инструментом отбора: победители и призёры попадают в базу одарённых школьников и получают приглашение в программы института.

– **онлайн-формат:** онлайн-уроки и мастер-классы преподавателей института для школ республики, в том числе для сельских школ, где не хватает учителей предмета.

– **очный формат на базе технопарка и кванториума:** школьники приезжают на экскурсии и мастер-классы по робототехнике, программированию, физическому эксперименту; летняя IT-школа; День открытых дверей института.

С приёмной кампании 2027/28 года Минпросвещения планирует ввести для поступающих в педагогические вузы профильный экзамен. Это делает собственный отбор абитуриентов ещё важнее.

Ожидаемый эффект: снижение доли пропусков, раннее выявление группы академического риска, подтверждённое трудоустройство всех фактически работающих выпускников, конкурс на профили института за счёт отобранных абитуриентов, прозрачность для студентов, родителей и деканата, сокращение ручного труда сотрудников. После апробации в институте систему предполагается тиражировать на все факультеты Университета.

2. Кадры и наука

Доля ППС с учёной степенью - 97 %; преподавателей в возрасте до 35 лет - 5; участие в конференциях - 24; повышение квалификации прошли 100 % ППС.

Данные по научной деятельности за 2024/26 учебный год.

Показатель	2024	2026
Место института в рейтинге научных достижений	10	5
Привлечённое финансирование (гранты, договоры), руб.	390 000	1 638 750
Монографии	3	6
Статьи ВАК (К1–К3)	18	40
Публикации студентов без соавторов-преподавателей	14	57
Дипломы и награды студентов на конкурсах и олимпиадах	12	20

Проблемы:

- вовлечённость студентов в науку фрагментарна: участвуют в основном мотивированные студенты, системной «ступенчатой» траектории от первого курса до магистратуры нет;
- научные результаты института слабо превращаются в продукты для школ региона: нет инфраструктуры их передачи.

Пути повышения эффективности:

1. **Ступенчатая траектория вовлечения студентов в науку:** Студенты с первого курса включаются в проектные команды на базе технопарка и кванториума: работают с детьми на мастер-классах и в летней школе, участвуют в хакатонах. Команда ДГПУ «Техногорцы» в апреле 2026 года победила в федеральном AI-хакатоне «Университета 2035». Достижения студента фиксируются в электронном портфолио и личном кабинете и учитываются при распределении на практику и рекомендации в магистратуру.

2. **Цифровой медиарепозиторий** образзовательных цифровых ресурсов института (видеоуроки, интерактивные задачи, лабораторные работы и т.д.) для школ Дагестана как элемент региональной системы научно-методического сопровождения педагогов, предусмотренной Программой развития.

3. Цифровизация и инновационная деятельность

Требование готовить кадры в области искусственного интеллекта закреплено на уровне указа Президента. Национальная стратегия развития искусственного интеллекта (Указ Президента РФ от 10.10.2019 № 490 в редакции Указа от 15.02.2024 № 124) предусматривает включение модулей по искусственному интеллекту в каждую образовательную программу и ежегодное дополнительное образование педагогических работников в этой области.

Для ДГПУ как университета, готовящего кадры для системы образования региона, это создаёт **двойное требование**: будущие учителя должны владеть ИИ-инструментами, а сам университет должен показывать применение этих инструментов в образовательном процессе и управлении.

ИИ-трансформация университета - это не точечное внедрение отдельных сервисов, а **системный переход к новой модели образовательной и управленческой деятельности**, в которой искусственный интеллект становится встроенным элементом подготовки кадров, научных исследований и администрирования.

Поэтому университету нужен единый подход к внедрению ИИ-инструментов. С ноября 2026 г. в институте апробируется комплексная модель ИИ-трансформации, её пилотный этап предлагается реализовать в 2027 году на базе института и технопарка.

Модель включает:

Образовательный контур. В дисциплины института встраиваются модули по применению ИИ в предметной подготовке - математике, физике, информатике. Студенты осваивают конкретные сценарии использования ИИ

в профессиональной деятельности; контроль посещаемости и информирование..

Кадровый контур. Преподаватели института проходят практико-ориентированную подготовку по использованию ИИ-инструментов в профессиональной деятельности, мониторинг трудоустройства выпускников.

Профориентационный контур.

Единая база одаренных детей по профилям подготовки и их сопровождение.

Инфраструктурный контур. Технопарк ДГПУ - технологическое ядро пилота: единая точка доступа к ИИ-сервисам, библиотека апробированных сценариев и промптов.

Планируемые результаты:

1. **Завершение пилотного этапа и подготовка тиражирования.** К концу 2027 года пилотная модель в институте проверена: отработаны технические и организационные регламенты, подтверждена воспроизводимость. По итогам готовится пакет методических и нормативных документов для тиражирования модели на другие подразделения ДГПУ.

2. **ИИ-компетенции в образовательных программах.** Все программы института проходят актуализацию: базовый модуль по ИИ включается в ядро, профессиональный адаптируется под математические, физические и IT-направления. Фонды оценочных средств дополняются заданиями на применение ИИ в профессиональных задачах.

3. **Кадровый потенциал.** 100 % ППС института проходят повышение квалификации по ИИ-компетенциям, в том числе по федеральной программе. Из наиболее подготовленных преподавателей формируется сеть ИИ-тьюторов для методической поддержки коллег.

4. **Научно-методическое обеспечение.** Результаты пилота оформляются в публикациях и методических пособиях для преподавателей вузов и учителей школ Республики Дагестан. Это отвечает задаче Концепции

подготовки педагогических кадров до 2030 года и формирует репутацию ДГПУ как регионального центра компетенций по ИИ в образовании.

5. **Управленческая аналитика.** Постоянно действующий дашборд использования ИИ по сотрудникам и подразделениям делает ИИ-трансформацию прозрачной и управляемой. Его данные - основа ежегодной корректировки модели и решений о масштабировании.

Заключение

Уважаемые члены Ученого совета! Институт завершает отчётный период с ясным пониманием целей: подготовка учителя нового поколения, владеющего цифровой средой и компетенциями в области использования ИИ в профессиональной деятельности, необходимостью ИИ-трансформации и развитие прикладной IT-подготовки в интересах Университета и Республики Дагестан

Прошу учёный совет одобрить предложенные меры и поддержать заявки института в плане развития университета.

ПРОЕКТ ПОСТАНОВЛЕНИЯ УЧЁНОГО СОВЕТА ДГПУ им. Р. Гамзатова

«О ходе реализации Программы развития ДГПУ им. Р. Гамзатова в институте математики, физики и информатики»

Заслушав и обсудив информацию директора института математики, физики и информатики, Учёный совет отмечает: институт обеспечивает выполнение мероприятий Программы развития Университета на 2024–2026 годы в части образовательной и научно-инновационной деятельности; привлечённое финансирование выросло почти в четыре раза; активизировано вовлечение студентов в научную деятельность. Вместе с тем сохраняются проблемы: снижение посещаемости, низкий конкурс на профили подготовки института.

Учёный совет ПОСТАНОВЛЯЕТ:

1. Признать работу института математики, физики и информатики по реализации Программы развития ДГПУ им. Р. Гамзатова удовлетворительной.
2. Определить институт математики, физики и информатики пилотной площадкой Университета по внедрению автоматизированных систем контроля и аналитики посещаемости, профориентационной работы и трудоустройства выпускников; по итогам пилотной апробации рассмотреть вопрос о тиражировании системы на все факультеты и институты Университета.

   Срок пилотной апробации - до 01.10.2027.

   Ответственные: директор института, директор технопарка.
3. Одобрить направления пилотного этапа ИИ-трансформации на базе института и технопарка (образовательный, кадровый, профориентационный и инфраструктурный контуры) и рекомендовать включить предложения института в актуализированную редакцию Программы развития ДГПУ до 2030 года.

Срок - при подготовке актуализированной редакции Программы развития.

Ответственные: директор института, директор технопарка.

4. Управлению оценки качества образования совместно с директором института обеспечить формирование единой цифровой базы мониторинга трудоустройства выпускников.

   Срок - до 01.12.2027.

   Ответственные: директор института, управление оценки качества образования.

Директор института А. Ш. Бакмаев