

3. Об утверждении национальной программы по развитию народного образования в 2022 — 2026 годах. Указ Президента Республики Узбекистан, от 11.05.2022 г. № УП-134. <https://lex.uz/ru/docs/6008668>

4. Djumayev M.I. The development of mathematical abilities in younger students. Science And Innovation International Scientific Journal Volume 2 Issue 1 January 2023 Uif-2022: 8.2 | Issn: 2181-3337 | Scientists.Uz/ 424-434 <https://scientists.uz/uploads/journal/202301C.pdf>

5. Djumayev M.I. Formation of mathematical competence in future primary school teachers in the. Educational process science and innovation international scientific journal volume 2 issue 3 march 2023 uif-2022: 8.2 | issn: 2181-3337 | scientists.uz 165-173 <https://scientists.uz/uploads/journal/202303A.pdf>

6. Djumayev M.I. The transformation of the English language's variants in contemporary Great Britain. Educational process science and innovation international scientific journal volume 2 Issue 4 April 2023 Uif-2022: 8.2 | Issn: 2181-3337 | Scientists.Uz 19-27 <https://doi.org/10.5281/zenodo.7818607>

7. Djumayev M.I. (2023) Some Considerations of Teaching Mathematics in Uzbek Primary School. Journal of Mathematical & Computer Applications. SRC/JMCA-123. *J Mathe & Comp Appli*, 2023 Volume 2(2): 1-5 ISSN: 2754-6705 <https://in-academy.uz/index.php/ejar/article/view/43777>

8. Джумаев М.И. Перспективы совершенствования преподавания математики в школе, колледже и вузе Республики Узбекистан. Ямало-Ненецк Россия «Профессиональное образование арктических регионов» № 1, МАРТ, 2023. № 6(147)3-6 ст <https://arctic-journal.ru/index.php/prof>

### «DIGITAL RATING KFU» ИНТЕРАКТИВНАЯ СИСТЕМА УЧЁТА И АНАЛИЗА РЕЙТИНГА ПРЕПОДАВАТЕЛЕЙ ФИЛИАЛА КФУ

**Умаров Бобуржон Килич угли**

старший преподаватель кафедры «Точные науки информационные системы»  
филиала КФУ в г. Джизаке  
[VKUmarov@kpfu.ru](mailto:VKUmarov@kpfu.ru)

**Аннотация:** В статье представлено описание разработки и внедрения веб-системы Digital Rating KFU, предназначенной для автоматизации учёта и анализа научной активности преподавателей филиала Казанского (Приволжского) федерального университета в городе Джизаке. Проект направлен на решение проблемы низкой эффективности традиционных методов отчётности и повышение мотивации научно-педагогических кадров. Описаны архитектура системы, используемые технологии и результаты внедрения. Подчёркивается роль цифровых инструментов в развитии внутренней научной культуры и формировании прозрачной рейтинговой модели вуза. Представленные результаты демонстрируют возможности практической цифровой трансформации образовательных учреждений.

**Ключевые слова:** цифровизация образования, научная активность, рейтинг преподавателей, автоматизация учёта, информационные системы, Django, университетская аналитика, образовательные технологии

### «DIGITAL RATING KFU» AN INTERACTIVE SYSTEM FOR ACCOUNTING AND ANALYSIS OF TEACHER RATINGS AT THE BRANCH OF KFU

**Umarov Boburjon Kilich ugli**

Senior Lecturer at the Department of Exact Sciences and Information Systems,  
KFU branch in Jizzakh  
[VKUmarov@kpfu.ru](mailto:VKUmarov@kpfu.ru)

**Annotation:** The article describes the development and implementation of the Digital Rating KFU web system, designed to automate the accounting and analysis of scientific activity of teaching staff at the branch of Kazan (Volga Region) Federal University in the city of Jizzakh. The project aims to solve the problem of low efficiency of traditional reporting methods and increase the motivation of research and teaching staff. The system architecture, technologies used, and implementation results are described. The role of digital tools in developing an internal scientific culture and forming a transparent university rating model is emphasized. The presented results demonstrate the possibilities of practical digital transformation of educational institutions.

**Keywords:** education digitalization, scientific activity, teacher rating, accounting automation, information systems, Django, university analytics, educational technologies

## «DIGITAL RATING KFU» KFU FILIALI PROFESSOR - O'QITUVCHILARI REYTINGINI HISOBGA OLISH VA TAHLIL QILISHNING INTERAKTIV TIZIMI

**Umarov Boburjon Kilich o'g'li**

Jizzax shahridagi QFU filiali, Aniq fanlar va axborot texnologiyalari kafedrasida katta o'qituvchi  
[BKUmarov@kpfu.ru](mailto:BKUmarov@kpfu.ru)

**Annotatsiya:** Maqolada Qozon (Volgabo'yi) federal universitetining Jizzax shahridagi filiali professor-o'qituvchilarining ilmiy faolligini hisobga olish va tahlil qilishni avtomatlashtirish uchun mo'ljallangan Digital Rating KFU veb-tizimini ishlab chiqish va joriy etilishi tavsiflangan. Loyiha an'anaviy hisobot usullarining past samaradorligi muammosini hal qilish va ilmiy-pedagogik kadrlarning motivatsiyasini oshirishga qaratilgan. Tizim arxitekturasi, qo'llanilgan texnologiyalar va joriy etish natijalari bayon etilgan. Raqamli vositalarning universitet ichidagi ilmiy madaniyatni rivojlantirish va shaffof reyting modelini shakllantirishdagi roli ta'kidlangan. Taqdim etilgan natijalar ta'lim muassasalarining amaliy raqamli transformatsiyasi imkoniyatlarini ko'rsatadi.

**Kalit so'zlar:** ta'limni raqamlashtirish, ilmiy faollik, professor-o'qituvchilar reytingi, hisobni avtomatlashtirish, axborot tizimlari, Django, universitet analitikasi, ta'lim texnologiyalari

**Введение:** Современная образовательная среда переживает период активной цифровизации, когда эффективность преподавательской и научной деятельности становится не просто показателем отчётности, а важным элементом стратегического развития вуза. Филиал Казанского (Приволжского) федерального университета в городе Джизаке на протяжении последних лет демонстрирует стабильный рост, однако научная составляющая всё ещё требует системного подхода. Главная проблема заключается в том, что учёт публикаций, конференций и других научных достижений преподавателей до недавнего времени велся вручную — в электронных таблицах. Это занимало значительное время и порождало ошибки, дублирование данных, а иногда и потерю актуальной информации.

Понимание этой проблемы стало отправной точкой для создания **интерактивной системы «DigitalRating KFU»**, способной не только автоматизировать процесс сбора данных, но и повысить мотивацию преподавателей к научной деятельности. Проект родился внутри кафедры информационных технологий филиала КФУ и направлен на решение конкретных внутренних задач университета — повышение научного потенциала, прозрачности и управляемости рейтинговой системы.

**Цель и задачи исследования.** **Цель работы** — разработка и внедрение веб-системы, обеспечивающей автоматизацию учёта научной активности преподавателей филиала КФУ, а также повышение эффективности анализа рейтингов по кафедрам и факультетам.

Для достижения цели были поставлены следующие **задачи**:

- провести анализ существующих проблем в организации научной отчётности филиала;
- спроектировать структуру базы данных и пользовательский интерфейс системы;
- реализовать модульную архитектуру портала с разделением ролей пользователей;
- обеспечить возможность формирования рейтингов по различным критериям;
- внедрить систему визуальной аналитики и динамической отчётности.

**Методы и технологии реализации.** Разработка системы «DigitalRating KFU» велась на основе современных инструментов веб-программирования. В качестве серверной платформы выбран **фреймворк Django (Python)**, отличающийся устойчивостью и гибкостью при работе с базами данных. Для хранения информации о публикациях, учебных пособиях и конференциях используется **реляционная база данных PostgreSQL**, которая гарантирует целостность данных и масштабируемость системы. Клиентская часть реализована с применением **HTML5, CSS3 и JavaScript**, что обеспечивает адаптивный интерфейс и удобство взаимодействия для преподавателей и сотрудников научного отдела. Для визуализации рейтингов и аналитических показателей используется библиотека **Chart.js**, позволяющая строить диаграммы кафедр и факультетов в реальном времени. Особое внимание уделено системе авторизации: реализовано разделение прав доступа - преподаватель, научный отдел и администратор. Это позволило обеспечить безопасность и прозрачность работы всех пользователей. Для наглядного

представления логики функционирования веб-системы на рисунке 1 показана общая архитектура DigitalRating KFU, включающая основные модули и взаимодействие между пользователями и базой данных.

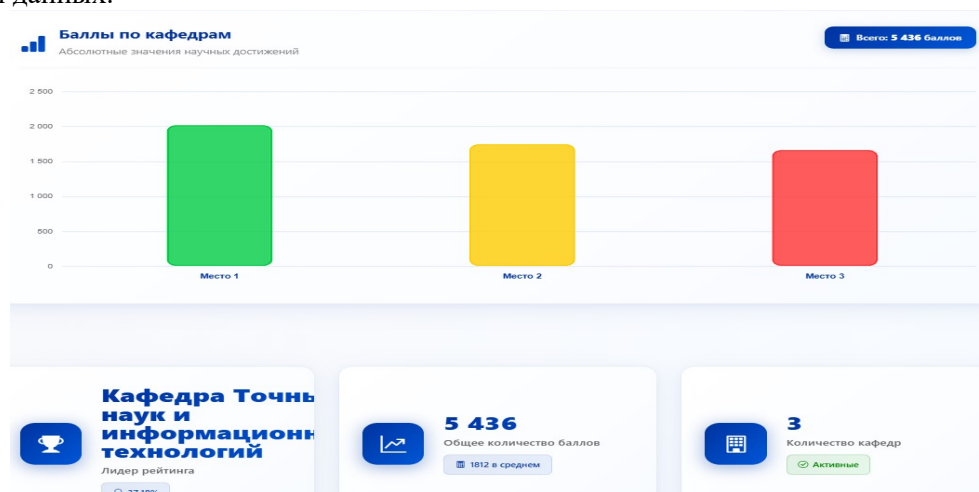


Рис. 1. Архитектура и логическая структура системы DigitalRating KFU

**Результаты и новизна проекта.** Разработанная система DigitalRating KFU представляет собой действующий прототип внутреннего университетского портала, обеспечивающего:

- автоматизированный учёт научных публикаций и достижений преподавателей;
- подтверждение данных сотрудниками научного отдела;
- автоматический расчёт рейтинга по кафедрам и факультетам;
- отображение результатов в виде интерактивных диаграмм и сводных таблиц;
- публикацию новостей и объявлений, связанных с научной деятельностью филиала.

Ключевая **новизна проекта** заключается в создании единой цифровой экосистемы для внутреннего управления научной деятельностью.

В отличие от существующих информационных систем, проект DigitalRating KFU ориентирован не на отчётность как таковую, а на **мотивацию преподавателей**, формирование здоровой соревновательности и повышение качества научного контента. Кроме того, система предоставляет аналитические данные руководству — рейтинг кафедр, динамику активности, долю публикаций в журналах различного уровня. Это позволяет принимать управленческие решения на основе объективных данных, а не вручную собранных таблиц.

На рисунке 2 представлен фрагмент пользовательского интерфейса веб-системы DigitalRating KFU. Веб-приложение обеспечивает интуитивно понятный доступ к данным рейтингов, разделам «Новости» и «Объявления», а также интерактивным диаграммам кафедр и факультетов. Элементы визуализации позволяют пользователям в реальном времени отслеживать динамику рейтинга и анализировать результаты научной активности.

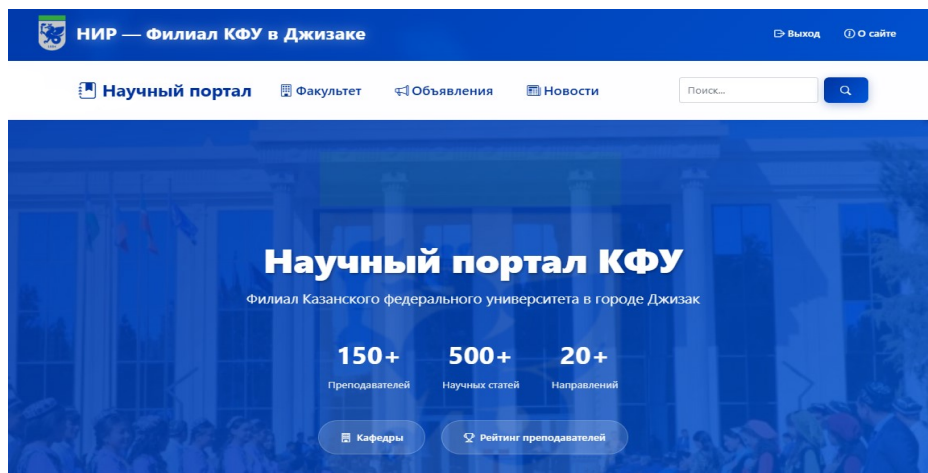


Рис. 2. Главная страница веб-системы DigitalRating KFU с интерактивным рейтингом кафедр и новостной панелью

**Практическая значимость и перспективы внедрения.** Система уже готова к локальному внедрению на сервере филиала КФУ. После этапа тестирования, запланированного на ноябрь 2025 года, проект будет запущен в постоянную эксплуатацию. Ожидается, что внедрение “DigitalRating KFU” позволит не только сократить нагрузку на научный отдел, но и значительно повысить уровень вовлечённости преподавателей в научную деятельность. В дальнейшем планируется подключение системы к центральным ресурсам КФУ, а также интеграция с другими вузовскими платформами, включая NEMIS. На базе данной разработки возможно создание модульных решений для коммерческого использования другими образовательными учреждениями Узбекистана.

**Заключение.** Проект “DigitalRating KFU” стал примером того, как цифровые технологии могут эффективно решать внутренние организационные задачи образовательных учреждений. Его внедрение создаёт условия для формирования новой научной культуры - где каждый преподаватель может видеть результаты своего труда, участвовать в здоровой конкуренции и получать обратную связь в реальном времени. Система не только автоматизирует процессы, но и стимулирует научное развитие коллектива. Таким образом, проект “DigitalRating KFU” - это не просто программный продукт, а инструмент цифровой трансформации филиала КФУ.

#### Список литературы

1. Абдуллаев, И.Р. Цифровизация системы высшего образования: тенденции и вызовы. // Вестник образования, 2023.
2. Сидоров, А.А. Информационные технологии в управлении научной деятельностью вуза. // Университетское управление, №4, 2022.
3. Гордеев, П.В. Автоматизация отчётности в научных подразделениях. // Информационные системы и технологии, 2021.
4. Документация Django Framework. URL: <https://www.djangoproject.com>
5. PostgreSQL Documentation. URL: <https://www.postgresql.org/docs/>

### ЭФФЕКТИВНОСТЬ ВНЕДРЕНИЯ ИННОВАЦИОННЫХ ПЕДАГОГИЧЕСКИХ ТЕХНОЛОГИЙ В ВЫСШЕМ ОБРАЗОВАНИИ

**Холматова Дильдора Валиевна**

преподаватель кафедры «Общественные науки», филиал КФУ в г. Джизаке  
[Xolmatova@mail.ru](mailto:Xolmatova@mail.ru)

**Аннотация:** В статье рассматривается значение внедрения инновационных педагогических технологий в системе высшего образования, а также их влияние на учебную активность, мотивацию и качество знаний студентов. Исследование было проведено в Джизакском филиале Казанского федерального университета, где с помощью сравнительного анализа экспериментальной и контрольной групп была определена эффективность применения инновационных методов обучения. Использование проектного обучения, технологии «перевернутого класса», проблемного обучения, интерактивных занятий и цифровых образовательных платформ способствовало развитию у студентов самостоятельного мышления, навыков командной работы и творческого подхода. Результаты исследования показали, что инновационные технологии являются важным фактором повышения качества образования и требуют поэтапного внедрения в учебный процесс.

**Ключевые слова:** инновационные педагогические технологии, высшее образование, качество образования, проектное обучение, flipped classroom, активность студентов, эффективность обучения, цифровое образование, мотивация.

### OLIY TA'LIMDA INNOVATSION PEDAGOGIK TEXNOLOGIYALARNI JORIY ETISHNING SAMARADORLIGI

**Xolmatova Dildora Valiyevna**

Jizzax shahridagi QFU filiali “Ijtimoiy fanlar” kafedrasida o'qituvchisi  
[Xolmatova@mail.ru](mailto:Xolmatova@mail.ru)