



## СОВРЕМЕННЫЕ ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

*Информационные технологии  
в обучении*

---

**А. А. Атвиновский, Я. А. Шаповалов**  
(ГГУ им. Ф. Скорины, Гомель)

### МЕТОДИЧЕСКИЙ МОДУЛЬ В ЭЛЕКТРОННОМ ДИДАКТИЧЕСКОМ КОМПЛЕКСЕ

В настоящий момент информационное обеспечение современных технологий обучения уже выходит за рамки обычных электронных учебно-методических комплексов (ЭУМК). Широкомасштабным продолжением ЭУМК может стать электронный дидактический комплекс, который интегрирует в себе всевозможные программные педагогические продукты.

В частности, авторами был разработан электронный методический модуль как один из компонентов формирования ЭДК по дисциплине «Математический анализ» [1], который является одной из основных дисциплин на факультете математики и технологий программирования ГГУ им. Ф. Скорины.

Предлагаемый студентам факультета электронный методический модуль по теме «Функциональные ряды», содержит три раздела: «Функциональные последовательности», «Функциональные ряды» и «Степенные ряды». Структура каждого раздела включает в себя: краткий справочный материал теоретического характера, подробно разобранные примеры решения типовых задач; набор индивидуальных заданий для самостоятельного решения. Основная функция этого модуля заключается в организации преподавателем учебного процесса таким образом, чтобы студенты имели свободный доступ к учебным материалам по данной теме и имели возможность самостоятельно его освоить. Кроме того, у преподавателя есть возможность редактировать и добавлять задания в онлайн формате, т.е. реагировать крайне быстро на найденные опечатки и неточности и изменять их уровень сложности (чего нельзя себе позволить в печатном варианте

Материалы XXV Республиканской научной конференции студентов и аспирантов «Новые математические методы и компьютерные технологии в проектировании, производстве и научных исследованиях», Гомель, 21–23 марта 2022 г.

аналогичного методического модуля). Данные материалы размещены на сайте ГГУ им. Ф. Скорины, что позволяет студентам иметь к ним круглосуточный доступ по средствам глобальной сети интернет.

### Литература

1 Атвиновский, А. А. Формирующие тесты в электронном учебно-методическом модуле / А. А. Атвиновский, И. В. Парукевич // Веснік Брэсцкага універсітэта. Серыя 3. Філалогія. Педагогіка. Псіхалогія. Навукова-тэарэтычны часопіс. – №2. – 2021. – С. 111–116.

**Е. А. Душкевич, Н. А. Аксенова**  
(ГГУ им. Ф. Скорины, Гомель)

### **РАЗРАБОТКА МОБИЛЬНОГО ПРИЛОЖЕНИЯ ДОПОЛНЕННОЙ РЕАЛЬНОСТИ ДЛЯ ОБУЧЕНИЯ СТУДЕНТОВ**

В данной работе описывается создание приложения дополненной реальности для улучшения и дополнения учебного материала.

В программе Blender происходит реализация библиотеки 3D объектов. Создание библиотеки маркеров будет реализовано в программах, работающих с векторными изображениями.

В программе Unity осуществляется сборка мобильного приложения на платформе Android. В проекте необходимо настроить Main Camera, чтобы она отображала не виртуальную среду, а реальную. В настройках камеры изменяем Solid color на «черный».

Для работы с виртуальной реальностью к проекту следует подключить библиотеку EasyAR Sense. Переносим папки EasyAR ImageTracker и Image Target из папки библиотеки в папку проекта. Image Target – это цель для распознавания. Для задания изображения для распознавания, в папке Assets создаем папку Streaming Assets и загружаем маркер. В настройках Image Target указываем путь к маркеру. В папку Model загружаем 3D объект. Перетягиваем загруженную модель в Image Target, после чего модель должна появиться на экране. Для создания APK файла приложения следует открыть File – Build Settings – Project Settings. Выбираем в настройках версию Android и нажимаем Build.