Выпускная квалификационная работа посвящена разработке модуля интеграции онлайн-сервиса построения графиков и геометрических чертежей в визуальный онлайн HTML-редактор.

В Moodle представлены три онлайн-редактора. TinyMCE, простой текс, Atto. Простой текст- текстовое область без кнопок, его нельзя расширять. У TinyMCE больше возможностей, при работе с текстом чем у Atto, к примеру, выбор шрифта и размер текста. Поэтому плагин написан для TinyMCE. Среди онлайн сервисов построения графиков и геометрических чертежей была выбрана GeoGebra, так как она популярна и проста для использования.

Актуальность работы обусловлена оптимизацией времени и удобности написания статей, вопросов, заданий. Данный модуль позволит интегрировать распространенный онлайн-сервис построения графиков и геометрических чертежей GeoGebra в онлайн HTML-редактор TinyMCE, который присутствует на платформе Moodle. Что добавит возможность составления новых тестов, лекций, практических заданий для обучения студентов.

Анализ готовых решений. Существует несколько способов вставки графиков GeoGebra в текстовый редактор в Moodle. Первый способ представлен самой GeoGebra. Они предлагают с сайта построить необходимые графики, затем нажать комбинацию клавиш, что позволит скопировать HTML код. После этого в редакторе TinyMCE есть кнопка редактирования HTML кода, при ее нажатии откроется окно, куда надо вставить скопированные данные.

Второй способ – установить плагин Geograph. Он позволяет редактировать апплеты геогебры непосредственно на сайте и сохраняет результат в виде строки base64. Base64 – код, который можно вставить в приложение геогебры, а он раскодируется в нужные параметры. Но существенный минус такого способа заключаются в том, что этот код не вставить в текст, чтобы он преобразовался в график. Еще один минус, что плагин требует установленный на компьютере Java.

Предлагается расширить возможности редактора TinyMCE с помощью разработки собственной кнопки, которая при нажатии открывает окно GeoGebra. В этом окне можно построить графики, после чего нажать на внутреннюю кнопку вставки. В результате, все данные перенесутся в текстовую область. Полученный график будет виден при просмотре страницы.