

**В. С. Мурашко**

Гомельский государственный технический  
университет имени П. О. Сухого

**ОПЫТ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ  
ИНТЕРАКТИВНОГО ЭЛЕМЕНТА «ЗАДАНИЕ»  
В ЭЛЕКТРОННОМ УЧЕБНОМ КУРСЕ  
«ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ В САПР»**

В данной работе представлен электронный курс (ЭК) «Информационные системы в САПР», предназначенный для изучения одноименной учебной дисциплины с применением информационных технологий и организованный в системе управления обучением (Learning Management Systems – LMS) Moodle.

ЭК «Информационные системы в САПР» размещен на учебном портале Гомельского государственного технического университета имени П.О. Сухого – на сайте [www.edu.gstu.by](http://www.edu.gstu.by), созданном на базе системы управления обучением и образовательным контентом, с целью IT-поддержки организации учебного процесса и формирования единого информационного пространства университета [1].

Структурные элементы ЭК «Информационные системы в САПР»:

- доска объявлений и консультаций;
- общие материалы по дисциплине (учебная программа дисциплины, описание цели и задачи дисциплины, информация о преподавателе, а также руководство по изучению дисциплины, литература, документы по организации модульно-рейтинговой системы);
- основной раздел (разбит на пять модулей, лабораторные занятия, курсовое проектирование, контроль знаний (рубежный), итоговый контроль знаний);
- нормативно-правовые документы, регламентирующие учебный процесс изучения дисциплины.

В LMS Moodle предусмотрено добавление в курс отдельных активных элементов для организации самостоятельной работы

студентов. Условно все активные элементы по их назначению можно разделить на четыре группы [2]: средства сетевой коммуникации (форумы, чаты, обмен сообщениями); электронные уроки (лекции, семинары); совместная проектная деятельность (гlossарий, база данных и др.); контроль знаний (тесты, задания, опросы и т.д.).

Элемент управления «Задание» позволяет преподавателям добавлять коммуникативные задания, собирать студенческие работы, оценивать их и предоставлять отзывы.

Студенты могут отправлять любой цифровой контент (файлы), такие как текстовые документы или документы в pdf-формате, электронные таблицы, изображения, аудио или видео-файлы.

Альтернативно или дополнительно преподаватель может потребовать от студента вводить свой ответ непосредственно в текстовом редакторе. Задание может использоваться и для ответов вне сайта, которые выполняются в автономном режиме, и не требовать представления в цифровом виде.

При оценивании задания преподаватель может оставлять отзывы в виде комментариев, загружать файл с исправленным ответом студента. Ответы могут быть оценены баллами. Итоговая оценка заносится в журнал оценок.

С помощью элемента управления «Задание» в ЭК «Информационные системы в САПР» студенты, с одной стороны, представляют для проверки электронные отчеты выполнения лабораторных работ и контрольных заданий, а с другой стороны, – для проверки пояснительной записки по курсовому проекту.

Рассмотрим, как можно, используя элемент управления «Задание», оптимизировать время для проверки пояснительной записки, сохранив все варианты записки студентов.

С этой целью в ЭК добавлен элемент управления «Задание» под названием «Проверка курсового проекта». В настройках этого задания (см. рисунок 1) в области «Параметры ответа» необходимо установить следующее.

*Требовать нажатия кнопки «Отправить»:* Да, Нет. Если «Да», то студент должен нажать на кнопку «Отправить», чтобы сообщить о завершении редактирования своего ответа. Включение этой опции позволяет фиксировать попытки выполнения студентом задания. Это дает возможность студентам хранить черновики ответов в системе в виде попыток. И в этом случае указываются настройки попыток.

*Разрешать новые попытки.* Определяет, каким образом будут разрешены новые попытки представления студентом своей работы. Возможны следующие варианты:

- Никогда – студент не может повторно представить работу;
- Вручную – преподаватель сам может разрешить студенту повторно представить работу;
- Автоматически (до проходной оценки) – повторное представление студентом работы разрешается автоматически до тех пор, пока студент не достигнет значения проходной оценки, установленного для этого задания.

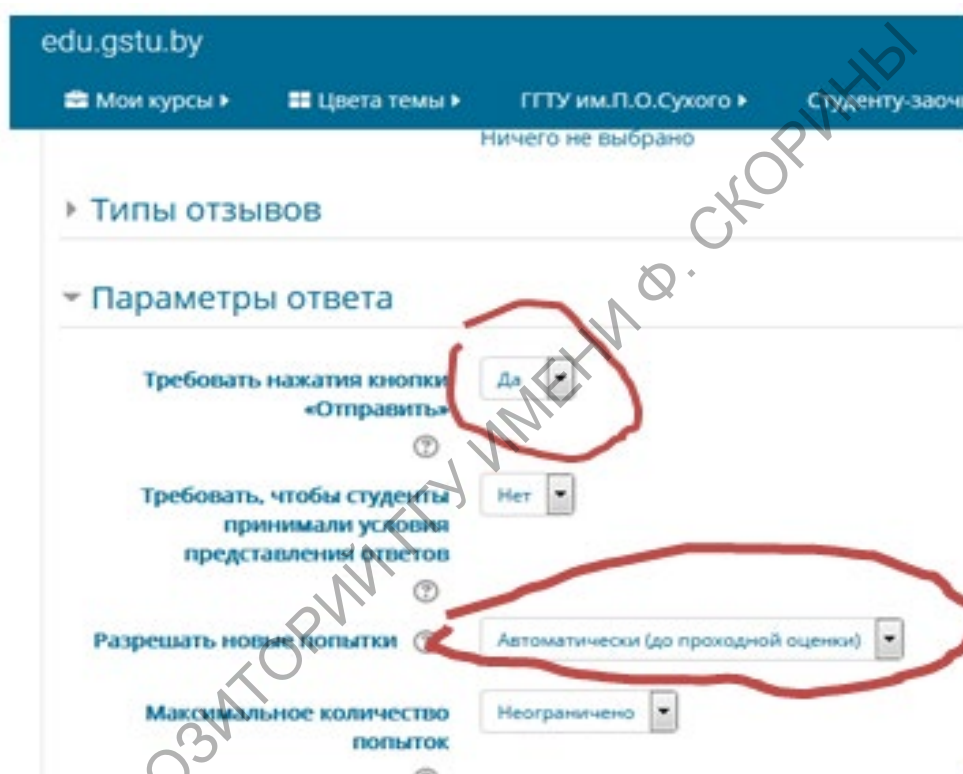


Рисунок 1 – Настройка «Параметры ответа» задания «Проверка курсового проекта»

Максимальное количество попыток: выпадающий список от неограниченно до 30.

Отправлять на проверку пояснительную записку студенты должны в виде файла в формате pdf.

На странице оценивания студентов по одному преподавателю в окне браузера будет доступен ответ выбранного студента (см. рисунок 2). Преподаватель может сразу просмотреть записку и, используя палитру инструментов (комментарий, линия, прямоугольник, ручка, заливка) сделать замечания, сохранить и отправить студенту на доработку.

Получив оценку ниже проходной оценки, студент имеет возможность следующей попытки – исправить замечания и прислать новый вариант своей работы.

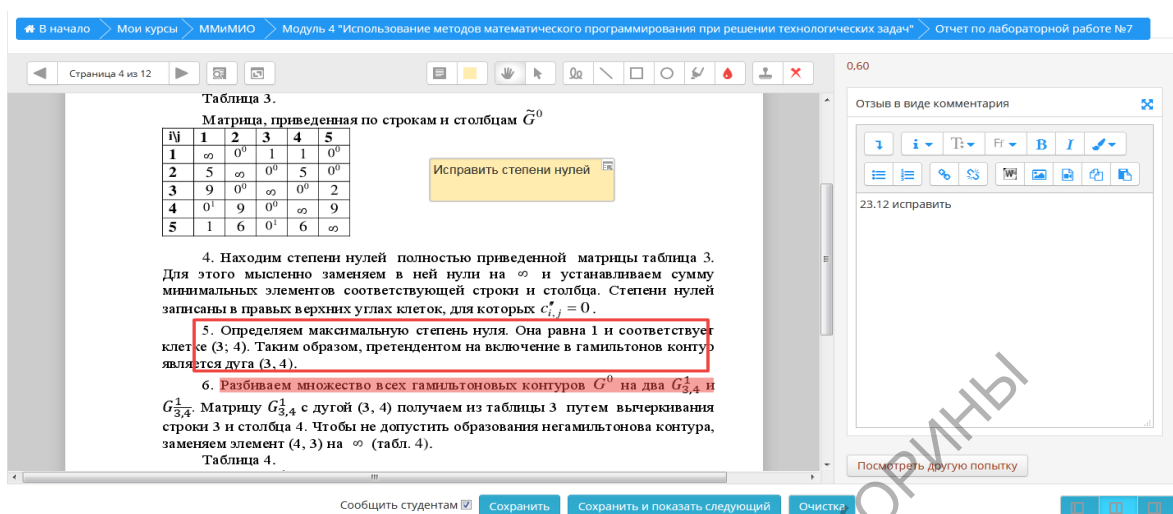


Рисунок 2 – Проверка задания в окне браузера

В свою очередь преподаватель может проконтролировать студента: добросовестно ли он исправил замечания (для этого достаточно сравнить предыдущую попытку с замечаниями и новую попытку студента (см. рисунок 3)).

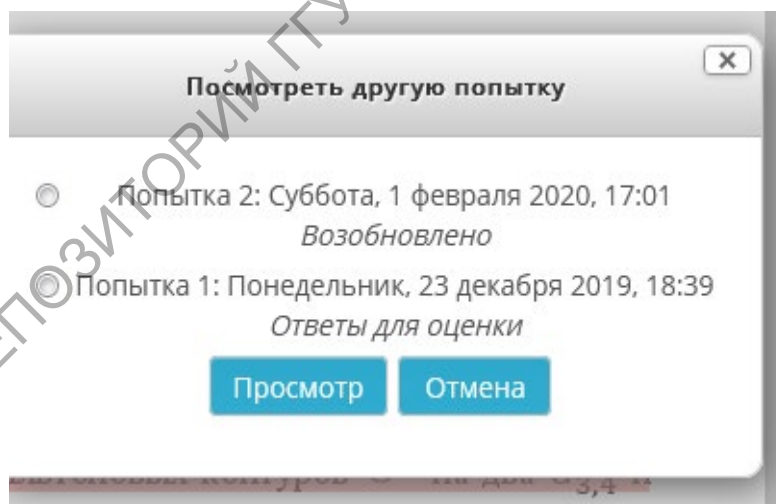


Рисунок 3 – Выбор попытки ответа студента

Предложенная структура электронного курса обеспечивает интерактивность его изучения и позволяет студенту самостоятельно изучать его с возможностью самоконтроля и получения дистанционной консультации преподавателя.

Доступ к ЭК «Информационные системы в САПР» представляется только авторизованным пользователям.

## Список использованной литературы

1. Мурашко, В. С. Опыт организации электронного учебного курса «Основы САПР» в LMS MOODLE / В. С. Мурашко // Проблемы современного образования в техническом вузе : материалы IV Респ. науч.-метод. конф., посвящ. 120-летию со дня рождения П.О. Сухого, Гомель, 29–30 окт. 2015 г. – Гомель, 2015. – С. 132–133.

2. Мурашко, В.С. Интерактивная лекция в электронном курсе «Математическое моделирование и алгоритмизация инженерных задач» / В.С. Мурашко // Современное образование: преемственность и непрерывность образовательной системы «школа – университет – предприятие» [Электронный ресурс]: XI международная научно-методическая конференция (Гомель, 23–24 ноября 2017 г.): [материалы]. – Электрон. текст. дан. (объем 6,46 Mb). – Гомель: ГГУ им. Ф. Скорины, 2017. – С.459-462.