

СОВРЕМЕННЫЕ ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ПРЕПОДАВАНИИ ДИСЦИПЛИНЫ «КОМПЛЕКСНАЯ ОЦЕНКА НЕДВИЖИМОСТИ»

¹Трифонов Н. Ю., ²Макарова Н. Н.

¹Белорусское общество оценщиков,
Минск, Беларусь, *n.trifonov@bntu.by*,

²Белорусский государственный экономический университет,
Минск, Беларусь, *makarovanata@mail.ru*

Аннотация. В докладе описывается система применения информационных технологий в преподавании учебной дисциплины «Комплексная оценка недвижимости» в Белорусском государственном экономическом университете, включающая в себя на уровне обучаемых использование программного обеспечения MicrosoftOffice и интернет-данных, на уровне студенческой группы – использование оборудования для презентации лекционного материала, а на университетском уровне – использование платформы LMSMoodle.

Преподавание учебной дисциплины «Комплексная оценка недвижимости» проводится в стране в ряде учреждений высшего образования в рамках обучения по специальностям «Экономика и управление на рынке недвижимости», «Коммерция», «Менеджмент недвижимости», «Оценка бизнеса и активов промышленных предприятий», «Экспертиза и управление недвижимостью» и других [1]. В докладе описывается опыт преподавания этой дисциплины с использованием современных информационных технологий для студентов Белорусского государственного экономического университета.

Поскольку технология оценки стоимости предполагает активное использование вычислительной техники (обычно в рамках программного пакета MicrosoftOffice, в первую очередь электронных таблиц MicrosoftExcel), то и все обучение направлено на овладение студентами устойчивых навыков работы с этими программными средствами.

Учебная программа дисциплины «Комплексная оценка недвижимости» предусматривает следующие формы организации учебной деятельности: лекции, практические занятия, лабораторные и контрольные работы.

На лекциях используется презентация учебного материала в виде слайдов MicrosoftPowerPoint, но не постоянно. Наиболее важные положения излагаются с помощью написания формул на классной доске, что позволяет учащимся, ведущим свои конспекты (наличие конспекта является условием допуска к экзамену), обеспечить их более тщательное первоначальное запоминание.

На практических занятиях под руководством преподавателя студенты учатся решать типовые расчетные задачи, представляющие собой отдельные модельные части процедуры оценки стоимости. В качестве основного инструмента в значительной мере выступают встроенные в Microsoft Excel функции (финансовые и статистические), а также надстройка «Пакет анализа» с инстру-

ментом «Регрессия». За время одного практического занятия всеми учащимися одновременно решается несколько (до пяти) типовых задач.

На лабораторной работе, проводимой в компьютерном классе, когда учебная группа делится на две подгруппы и студенты работают независимо, каждый решает одну задачу в течение двух академических часов. Задача может предполагать поиск нормативных и численных исходных данных в интернет, расчеты в несколько этапов и представление краткого отчета с возможным иллюстративным материалом в виде графиков.

Среди контрольных работ (их четыре) следует отметить самостоятельную контрольную работу, посвященную анализу рынка типовой недвижимости, проводимому каждым студентом самостоятельно в течение недели. Обычно это квартирный рынок города Минска, но некоторые студенты выбирают для работы рынки других городов страны (в основном областных, но не только), а также рынки городов России (Москва, Санкт-Петербург, Смоленск и др.) и европейских столиц (Лондон, Париж и др.). Суть работы заключается в создании на основе данных сайтов-агрегаторов объявлений и интернет-порталов своей базы данных о предлагаемых к продаже квартирах и желании купить квартиру, и последующей ее статистической обработке с целью определения удельной стоимости квадратного метра квартирной площади и некоторых других показателей [2]. В Минске и многих других городах объем требуемых записей в сети достаточно велик (тысячи и более). Но существующие программы обучения студентов-экономистов в рамках университетских курсов информатики не предусматривают знакомство с инструментами формирования на основе интернет-данных выборок с заданными характеристиками (т. н. парсерами), применяемыми в оценочной практике [3] или соответственными языками программирования (напр. R). В связи с этим в самостоятельной контрольной работе студенту предлагается ограничиться выборкой до 200 записей, на основании которой, тем не менее, можно произвести всю изучаемую статистическую обработку.

Особое значение приобретает включение современных информационных технологий в организацию образовательного процесса в связи с эпидемиологической ситуацией в условиях распространения инфекции COVID-19, что требовало (и может потребовать) удаленного обучения. Платформа LMS Moodle (система управления курсами) [4–7] представляет собой свободное (open source) веб-приложение, дающее возможность создавать сайты для онлайн-обучения. Платформа реализуется как пространство для совместной работы преподавателей и студентов и является достаточно популярной в обеспечении учебного процесса в учреждениях высшего образования Беларуси, что подтверждает, в частности, рис. 1.

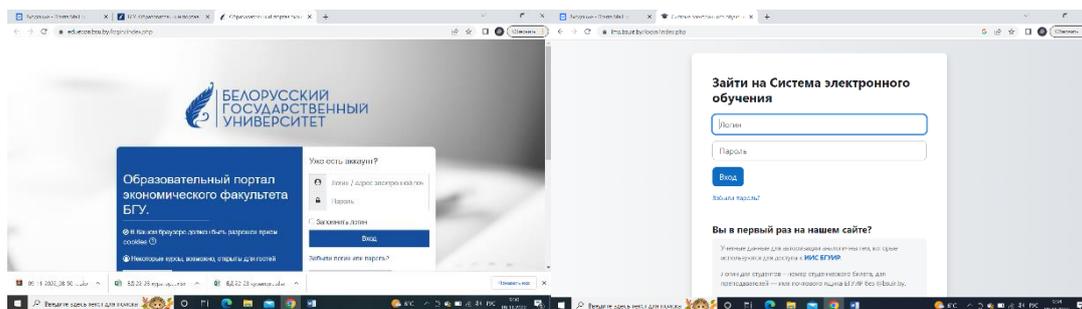


Рисунок 1 – Входные страницы образовательных порталов БГУ и БГУИР

Информационное и программное обеспечение системы электронного обучения Moodle включает:

- серверное программное обеспечение (веб-сервер, язык сценариев PHP, сервер базы данных, веб-приложение);
- сайт «Образовательный портал», доступный по адресу <https://elearning.bseu.by/login/index.php>.

В Moodle реализуются различные возможности для отслеживания успеваемости студентов, а также есть поддержка массовой регистрации с безопасной аутентификацией (каждому студенту заводится учетная запись) [5,7]. Страница входа в систему в портале БГЭУ приведена на рис.2.

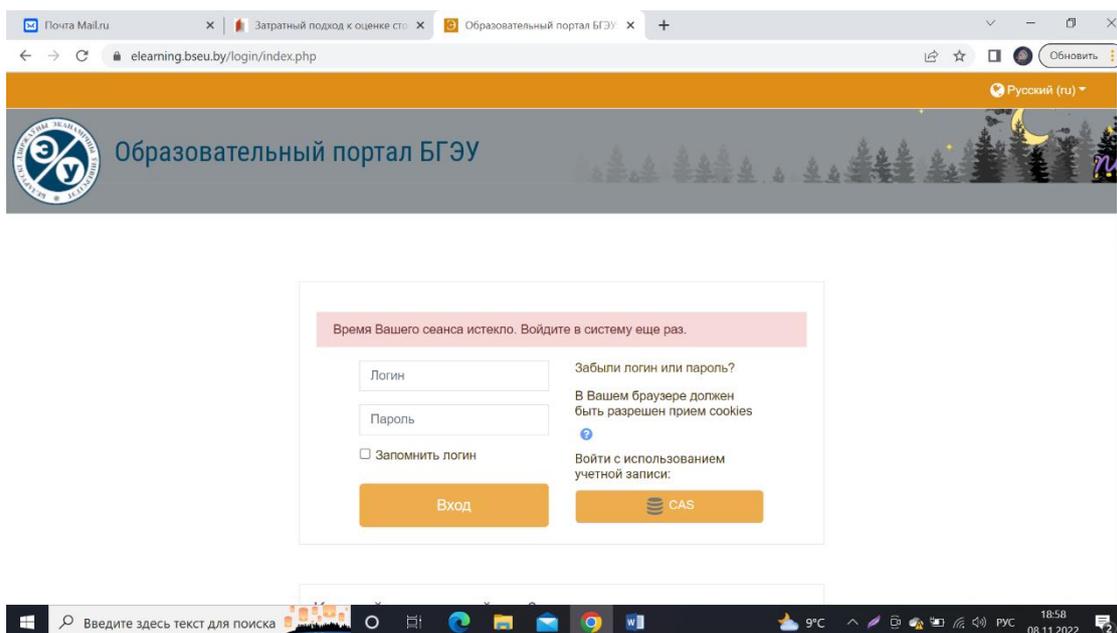


Рисунок 2 – Аутентификация пользователя

На образовательном портале кафедры экономики торговли и услуг, ведущей учебную дисциплину «Комплексная оценка недвижимости», зачислено 18 групп (450 участников), созданы 52 учебные дисциплины, назначены тьютеры.

В разрезе каждой дисциплины загружены учебные материалы (учебная программа, вопросы для подготовки к зачету и экзамену, краткий конспект лекций, тематика рефератов, тестирование и т. д.). Для самостоятельного изучения студентам предлагается лекционный материал, согласно учебной программе. Лекционный материал представлен в формате *pdf, *docx в режиме транс-

ляции или скачивания материала [6]. Начальная часть содержания учебной дисциплины «Комплексная оценка недвижимости» приведена на рис. 3.

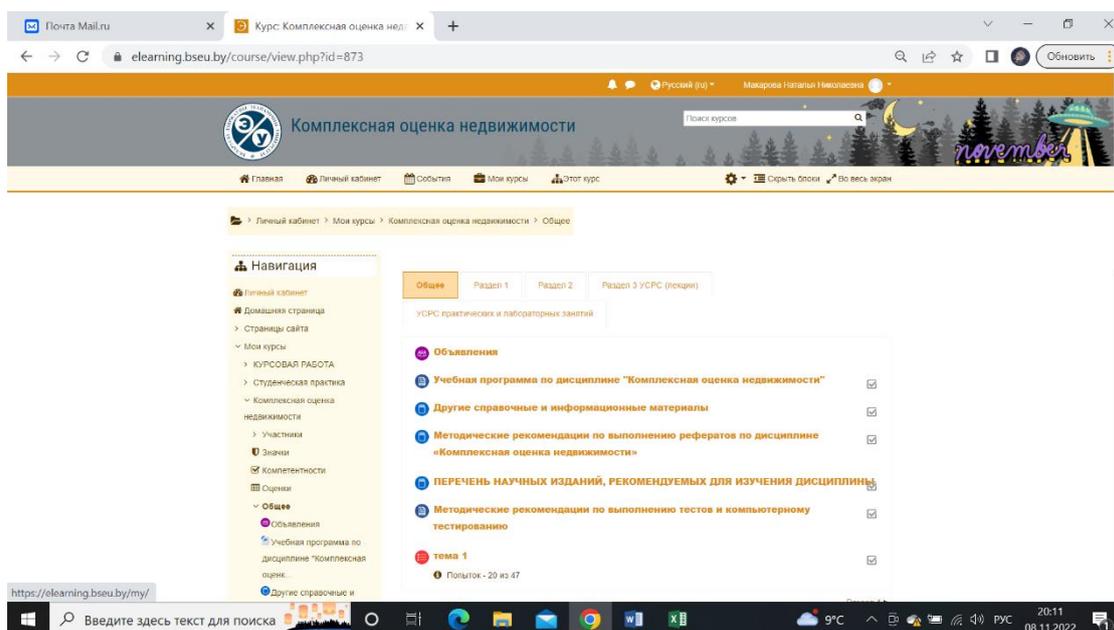


Рисунок 3 – Пример содержания учебной дисциплины

Для осуществления обратной связи студентов и преподавателя организуется контроль в форме представления рефератов, практических заданий, тестирования (рис. 4) [5].

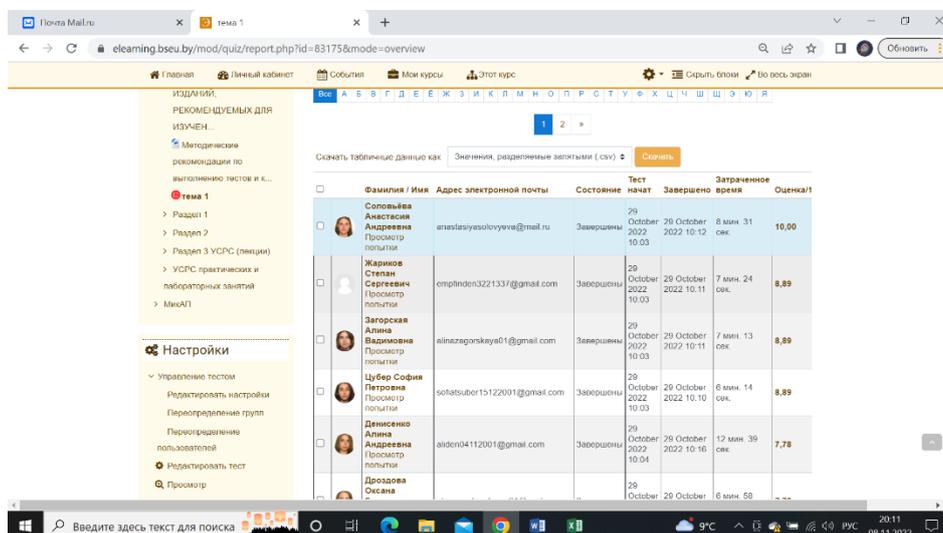


Рисунок 4 – Результаты прохождения теста

Аттестация студентов при неблагоприятных условиях может быть организована через систему видеоконференции с использованием Skype, Zoom.

Для индивидуальной работы со студентами используются мессенджеры Viber, WhatsApp, Telegram. Со студентами из Туркменистана используется связь с помощью Imo.

С помощью специализированных аудиторий проводятся онлайн-встречи, видеоконференции как международного, так и республиканского уровня, вебинары, обучающие курсы.

В качестве итога доклада следует отметить, что без использования современных информационных технологий преподавание учебной дисциплины «Комплексная оценка недвижимости» было бы крайне ущербным, не способным дать учащимся адекватного представления об оценочной деятельности.

Литература

1. Трифонов, Н. Ю. Комплексная оценка недвижимости: учебное пособие / Н. Ю. Трифонов. – Минск: Вышэйшая школа, 2022. – 238 с.
2. Трифонов, Н. Ю. Рынок купли-продажи квартир города Минска / Н. Ю. Трифонов // Белорусский экономический журнал. – 2001. – № 1. – С. 116–122.
3. Трифонов, Н. Ю. Регрессионная модель оценки автомобилей на основе парсинга интернет-данных / Н. Ю. Трифонов, В. А. Ливинская, В. В. Коржуков // Системный анализ и прикладная информатика. – 2020. – № 2. – С. 4–9.
4. Moodle [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://ru.wikipedia.org/wiki/Moodle>. – Дата доступа: 15.10.2022.
5. Документация [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://docs.moodle.org/400/en/Main_page. – Дата доступа: 15.10.2022.
6. Центр ресурсов для разработчиков [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://moodledev.io>. – Дата доступа: 15.10.2022.
7. Система электронного обучения и тестирования Moodle: обзор возможностей [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.ispring.ru/elearning-insights/moodle>. – Дата доступа: 15.10.2022.