

О ДИСТАНЦИОННОМ ОБУЧЕНИИ ПО КУРСУ «КОМПЬЮТЕРНЫЕ ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ» ДЛЯ ЭКОНОМИЧЕСКИХ СПЕЦИАЛЬНОСТЕЙ

Громко Н. И., Шешко С. М.

Белорусский государственный университет, Минск, Беларусь,
e-mail: Gromko@bsu.by, SheshkaSM@bsu.by

В соответствии с учебными планами всех специальностей экономического факультета БГУ дисциплина «Компьютерные информационные технологии» (КИТ) включена в государственный компонент образования. На факультете ведется интенсивная работа по созданию курса, адаптированного для дистанционного обучения (ДО). Сегодня этот вид обучения получил большую популярность и стремительно развивается, охватывая все большую аудиторию. Свои курсы дистанционно предоставляют ведущие университеты мира и образовательные организации, а преподавателями являются лучшие в своей области специалисты.

2020 г. был отмечен стремительным ростом роли ДО. Число пользователей массовых открытых онлайн-курсов (МООК), по данным Class Central [1], крупнейшего агрегатора МООК, за минувший год увеличилось на треть и превысило 180 млн. Они обучались в более чем 900 ВУЗах. В прошлом году зарегистрировано более 2800 новых курсов, 19 новых онлайн-степеней и 360 онлайн-сертификатов.

Табл. 1. Ведущие провайдеры МООК-платформ по итогам 2020 г.

	Количество пользователей, млн. чел.	Количество курсов	Количество сертификатов (Microcredentials)	Количество онлайн-степеней (MOOC-based degrees)
Coursera	76	4 600	610	25
edX	35	3 100	385	13
FutureLearn	14	1 160	86	28
Swayam	16	1 130	0	0
Всего в мире (без КНР)	180	16 300	1 180	67

Отметим, что платформы France Université Numérique (FUN, поддерживаемая Министерством национального образования Франции), XuetangX (созданная Министерством образования Китая и Университетом Tsinghua) и Российская национальная платформа «Открытое образование» реализованы на open-source платформе Open edX, разработанной MIT. Всего на Open edX создано более 35 тыс. курсов, которые изучают более 55 млн. человек на 53 языках.

МООК – это курс, построенный на основе современных педагогических концепций и технологий, имеющий массовый, легко масштабируемый характер, реализуемый с помощью современных информационных технологий.

С точки зрения преподавателей, достоинства МООК заключаются в предоставлении больших возможностей для лучшей организации учебного процесса, доступности и мобильности обучения, реализации профессиональных и личных целей преподавателя. Недостатки МООК связаны с педагогическим несовершенством

формата, особыми требованиями к образовательной системе, ресурсозатратностью и профессиональными рисками для преподавателя [2].

Первоначально курс КИТ на экономическом факультете был реализован на сетевой образовательной платформе eUniversity, которая функционировала в Белорусском государственном университете с 2005 г. и дала большой опыт работы с ДО. В настоящее время для организации смешанного и дистанционного обучения на Образовательном портале БГУ используется система управления курсами Moodle.

Лекции, лабораторные занятия и консультации по дисциплине КИТ проводятся посредством видеоконференций BigBlueButton или Zoom. При этом на Образовательный портал загружаются видеозаписи лекций и инструкций по решению типовых задач. Кроме того, на портале содержатся аннотация курса, указания по изучению, учебная программа, план проведения занятий и контрольных мероприятий, учебные материалы (презентации, лабораторные работы, ссылки на электронные учебники, коллекцию дисциплины в Электронной библиотеке БГУ и т.д.).

Курс КИТ разбит на 5 учебных модулей по темам в соответствии с учебной программой [3]. Большая часть дисциплины посвящена работе с электронными таблицами и базами данных. Изучив учебные материалы по модулю, студент выполняет предложенные лабораторные работы самостоятельно и проходит тесты в системе для контроля знаний. В каждом модуле имеются тесты для самопроверки, которые содержат теоретические вопросы и задачи, соответствующие теме лабораторной работы. Тесты для самопроверки призваны помочь студентам проверить и укрепить свои знания. Эти тесты можно проходить неограниченное число раз.

Задача в тесте представляет собой вопрос с фиксированным ответом – при ответе на вопрос данного типа, система предлагает студенту решить задачу на компьютере и ввести полученный ответ на вопрос. Исходные данные для задач представлены в виде файлов. Для различных вариантов тестирования (самопроверка, контрольная, экзамен) созданы файлы «Данные к тесту» с различными наборами данных.

Любые виды тестов состоят из групп вопросов и задач по темам. Во время тестирования студенты получают по одному или несколько вопросов из каждой группы, выбираемых в произвольном порядке. Оценка по теоретической части теста вычисляется автоматически в зависимости от веса вопросов и системы оценки. После выполнения контрольных или экзаменационных тестов студенты прикрепляют в систему файлы, содержащие решения задач. Окончательная оценка по контрольному тесту выставляется после проверки преподавателем-консультантом прикрепленного в систему документа. Итоговая отметка по дисциплине рассчитывается на основе оценки текущего контроля знаний (текущей успеваемости) – 40% и оценки аттестации (экзаменационной оценки) – 60%.

При изучении дисциплины особое внимание уделяется исходным данным для задач, которые помогают студентам изучить традиции, форматы и методы представления экономической информации и получить представление о состоянии экономики РБ, глобальной экономики и финансовой системы. Владение подобной информацией позволяет в дальнейшем осуществлять поиск экономических данных, выполнять финансовые расчеты, строить графики и диаграммы для наглядного представления информации, проводить анализ данных и составлять прогноз.

Данные для задач, формирующих навыки по работе с рабочими книгами, листами и другими объектами MS Excel, берутся, к примеру, на сайте Национального статистического комитета РБ, где в виде таблиц и графических материалов

представлены социально-экономические показатели функционирования экономики нашей страны в виде таблиц и графических материалов. В учебном процессе также используются имеющиеся в свободном доступе базы данных, отчеты и рейтинги различных международных организаций и агентств, итоги торгов на биржах.

При обработке данных изучаются основные инструменты, предоставляемые табличным процессором, для сортировки, фильтрации, подведения промежуточных итогов, создания сводных таблиц и консолидации, анализ «что-если». Студенты выполняют также задания по решению оптимизационных задач, например, об ассортименте, о смесях, транспортной задачи, рассматривают балансовую модель.

При изучении основ программирования на Visual Basic for Applications, студенты могут ознакомиться с объектной моделью MS Office, овладеть навыками по созданию пользовательских экранных форм и работе с объектами табличного процессора, разобраться, каким образом запрограммировать действия, которые они уже умеют выполнять в MS Excel, для автоматизации своей работы.

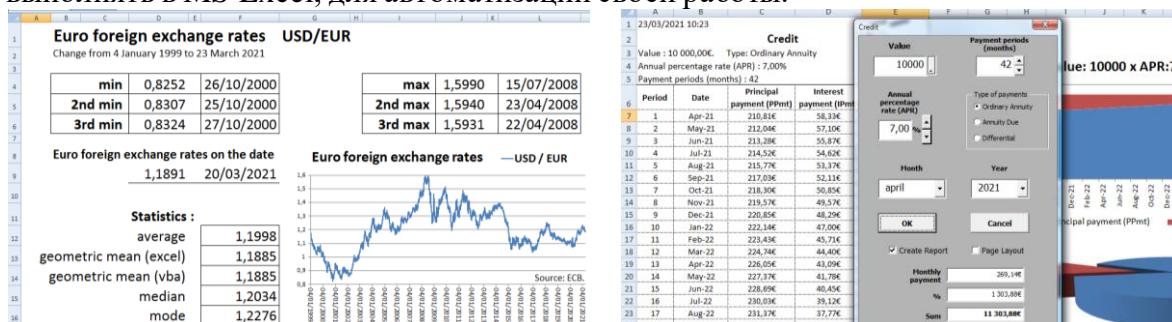


Рис. 1. Примеры результатов решений задач в MS Excel и VBA.

При изучении раздела, посвященного системам управления базами данных (СУБД), студенты смогут освоить базовые понятия теории реляционных СУБД, получить навыки по проектированию баз данных и работе с ними, изучить основы SQL. Все это поможет подготовиться к изучению таких направлений, как, например, Business Intelligence & Data Quality.

Образовательный портал экономического факультета (EduEcon.bsu.by) позволяет дистанционно изучать курс КИТ как при заочной, так и дневной форме обучения. Это актуально особенно сегодня во время пандемии. При этом ДО требует от студентов большой дисциплины, личной мотивации, настойчивости и силы воли. Обязательное присутствие студентов необходимо только по расписанию: при проведении видеолекций, вебинаров, видеоконференций, а также онлайн консультаций. Все материалы выложены на образовательном портале и студент может изучать, выбирая комфортное время и место для учебы. Опыт работы показал, что ДО позволяет успешно справляться с усвоением учебной программы по дисциплине КИТ.

Литература

1. By The Numbers: MOOCs in 2020 [Электронный ресурс] / Режим доступа: <https://www.classcentral.com/report/mooc-stats-2020/> – Дата доступа: 22.03.2021.
2. Захарова, У.С. MOOK в высшем образовании: достоинства и недостатки для преподавателей / У.С. Захарова, К.И. Танасенко – М.: Вопросы образования, 2019. №3 – С.177-202.
3. Компьютерные информационные технологии: Учебная программа учреждения высшего образования по учебной дисциплине для специальностей № УД-8989/уч. [Электронный ресурс] / Режим доступа: <https://elib.bsu.by/handle/123456789/253511> – Дата доступа: 22.03.2021.