

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РФ
ВСЕРОССИЙСКАЯ ГРУППА ТЕОРИИ ИНФОРМАЦИИ ИЕЕЕ
АКАДЕМИЯ ИНФОРМАТИЗАЦИИ ОБРАЗОВАНИЯ
ПЕНЗЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ООО «ОТКРЫТЫЕ РЕШЕНИЯ»
ОБЩЕСТВО «ЗНАНИЕ» РОССИИ
ПРИВОЛЖСКИЙ ДОМ ЗНАНИЙ

*XXII Международная
научно-техническая конференция*

**ПРОБЛЕМЫ ИНФОРМАТИКИ
В ОБРАЗОВАНИИ, УПРАВЛЕНИИ,
ЭКОНОМИКЕ И ТЕХНИКЕ**

Сборник статей

Декабрь 2022 г.

Пенза

УДК 004
ББК 32.81я43+74.263.2+65.050.2я43
П781

П781 **ПРОБЛЕМЫ ИНФОРМАТИКИ В ОБРАЗОВАНИИ,
УПРАВЛЕНИИ, ЭКОНОМИКЕ И ТЕХНИКЕ :**
сборник статей XXII Международной научно-технической
конференции. – Пенза: Приволжский Дом знаний, 2022. – 356 с.

ISBN 978-5-8356-1800-2
ISSN 2311-0406

Под редакцией *В.И. Горбаченко*, доктора технических наук,
профессора;
В.В. Дрождина, кандидата технических наук,
профессора

Информация об опубликованных статьях предоставлена в систему Рос-
сийского индекса научного цитирования (РИНЦ) по договору
№ 573-03/2014К от 18.03.2014.

ISBN 978-5-8356-1800-2
ISSN 2311-0406

© Пензенский государственный
университет, 2022
© АННМО «Приволжский Дом знаний», 2022

*XXII International
scientific and technical conference*

**PROBLEMS OF INFORMATICS
IN EDUCATION, MANAGEMENT,
ECONOMICS AND TECHNICS**

December, 2022

Penza

7. James Paterson, What a predictive analytics experiment taught 11 colleges about sharing data, <https://www.highereddive.com/news/what-a-predictive-analytics-experiment-taught-11-colleges-about-sharing-dat/552986/>

8. Балықбаев Т.О., Бидайбеков Е.Ы., Ахметов Б.С., Гриншкун В.В. Концепция комплексной цифровизации Казахского национального педагогического университета имени Абая. – 2020. – 122с.

9. Рыжов А. А. Внедрение облачных сервисов-решения проблем дистанционного медицинского образования в условиях COVID-19. – 2020.

10. Рябоконт Е. В. et al. Использование MS TEAMS пакета OFFICE 365 как образовательной дистанционной технологии в карантинных условиях, обусловленных COVID-19. - 2021. - С. 36.

11. Бунке А. Формирование информационного пространства в сфере дистанционного образования на базе облачных технологий // Сборник научных трудов ЛОГОС. - 2020. - С. 96–97.

12. Игнатенко Н. И. Совершенствование квалификации в сфере информационных технологий в условиях пандемии // Глобальные вызовы и приоритеты во времена коронавирусного кризиса. - 2021. - С. 101.

Ахметов Бахытжан Сражатдинович

Ошанова Нуржамал Турашовна

Казахский национальный
педагогический университет
имени Абая,
Алматы, Казахстан

Akhmetov B.S.

Oshanova N.T.

Kazakh National Pedagogical
University named after Abai,
Almaty, Kazakhstan

УДК 681.3

АВТОМАТИЗАЦИЯ ПРОЦЕССА ОБУЧЕНИЯ С ПОМОЩЬЮ ЭЛЕКТРОННОГО УЧЕБНОГО ПОСОБИЯ

Д.А. Григорьев, В.В. Лебедев, А.Н. Неведомский

AUTOMATION OF THE LEARNING PROCESS USING THE ELECTRONIC TUTORIAL

D. A. Grigorev, V. V. Lebedev, A. N. Nevedomskiy

Аннотация. В статье рассматривается автоматизация процесса обучения с помощью электронного учебного пособия. Показана структура и обязательные компоненты пособия. Приводятся средства изучения

теоретических основ дисциплины и средства поддержки практических занятий.

Ключевые слова: электронное обучение, элементы мультимедиа, контроль знаний, тестирующие программы, компьютерные технологии.

Abstract. The article discusses the automation of the learning process with the help of an electronic textbook. The structure and mandatory components of the manual are shown. The means of studying the theoretical foundations of the discipline and the means of supporting practical exercises are given.

Key words: e-learning, multimedia elements, knowledge control, testing programs, computer technologies.

В современных высших образовательных учреждениях большое внимание уделяется компьютерному сопровождению профессиональной деятельности. В учебном процессе используются обучающие и тестирующие программы по различным дисциплинам образовательного процесса.

Проведенные статистические исследования использования обучающих и тестирующих программ по различным дисциплинам (в рамках учебного процесса и компьютерных курсов) показывают, что их применение позволило повысить не только интерес к будущей специальности, но и успеваемость по данной дисциплине. Большинство учащихся воспринимают лучше информацию зрительно, тем более, если она качественно оформлена. Эти программы дают возможность каждому учащемуся независимо от уровня подготовки активно участвовать в процессе образования, индивидуализировать свой процесс обучения, осуществлять самоконтроль. Быть не пассивным наблюдателем, а активно получать знания и оценивать свои возможности. Учащиеся начинают получать удовольствие от самого процесса обучения, независимо от внешних мотивационных факторов. Этому способствует и то, что при информационных технологиях обучения компьютеру на время переданы отдельные функции преподавателя. Компьютер может выступить в роли обучающего, который способен показать ошибку и дать правильный ответ, повторять задание снова и снова, не выражая эмоций.

В настоящее время в сфере образования наиболее актуальным становится разработка компьютерных программ - электронных учебников по различным дисциплинам. Компьютерные учебные программы создаются по тем дисциплинам, которые являются профилирующими в профессиональной подготовке.

Электронный учебник (ЭУ), это комплекс информационных, методических и программных средств, который предназначен для изучения отдельного предмета и обычно включает вопросы и задачи для самоконтроля

и проверки знаний, а также обеспечивает обратную связь. Электронные учебники позволяют решать такие основные педагогические задачи, как:

начальное ознакомление с предметом, освоение его базовых понятий и конструкций;

базовая подготовка на разных уровнях глубины и детальности;

контроль и оценивание знаний и умений;

развитие способностей к определенным видам деятельности;

восстановление знаний и умений.

Электронный учебник позволяет получить знания по предмету в любом месте и в любое время, используя персональный компьютер. ЭУ могут быть использованы одновременно многими студентами; преподавателю предоставляется возможность ознакомиться с результатами деятельности студентов и принять соответствующие решения по оптимизации процесса обучения.

Структура пособия определяется тем, что, в основном, электронные пособия используются для организации самостоятельной работы обучающихся и должны четко определять, какие именно разделы и в какой последовательности должны быть изучены и взаимосвязаны между собой. Должны быть учтены последовательности изучаемого материала: теоретическая часть, практическая, контрольные задания, демонстрации и материалы для дополнительного образования.

Любое электронное учебное пособие должно включать в себя следующие обязательные компоненты:

средства изучения теоретических основ дисциплины;

средства поддержки практических занятий;

средства контроля знаний.

При этом электронное учебное пособие должно отвечать следующим требованиям:

четкая структуризация предметного материала;

компактность представленного информационного материала;

графическое оформление и наличие иллюстративного материала;

наличие контроля знаний.

Электронные учебные пособия и рассчитаны на самостоятельное обучение. Поэтому они, кроме основного текста, содержит справочный материал, необходимый для самостоятельной работы. Для такого издания важно наличие гиперссылок, включающие в себя дополнительный текст, указатели, списки определений, элементы мультимедиа.

Применение электронных учебников для самостоятельной работы учащихся:

облегчает понимание изучаемого материала за счет иных, нежели в печатной учебной литературе, способов подачи материала: индуктивный подход, воздействие на слуховую и эмоциональную память и т.п.;

предоставляет возможности для самопроверки на всех этапах работы; выполняет роль наставника, предоставляя неограниченное количество разъяснений, повторений, подсказок и прочее.

На практических занятиях:

позволяет преподавателю проводить занятие в форме самостоятельной работы за компьютерами, оставляя за собой роль руководителя и консультанта;

позволяет выносить на лекции и практические занятия материал по ответственному усмотрению, возможно, меньший по объему, но наиболее существенный по содержанию, оставляя для самостоятельной работы с ЭУ то, что оказалось вне рамок аудиторных занятий.

позволяет индивидуализировать работу со студентами, особенно в части, касающейся домашних заданий и контрольных мероприятий.

Очевидно, электронные учебные пособия и любые другие средства являются альтернативой деятельности обучающего, предполагают своеобразные формы подачи материала, выполнения упражнений и контроля знаний. Это один из способов подачи материала совместно с традиционными учебниками. Однако, вместе с тем, это не просто автоматизация деятельности обучающего и освобождение его от рутинного труда, а поиск и реализация тех форм и методов применения компьютеров, когда он становится партнером обучающего в достижении учебных целей.

Библиографический список

1. Коваль Т.И., Сысоева С.А., Сущенко Л.В. Подготовка преподавателей высшей школы: информационные технологии в педагогической деятельности: учебно-методическое пособие. – К.: Изд. центр КНЛУ, 2009. – 280 с.

2. Григорьев В.А., Лебедев В.В., Чернышев О.Л. Экспертные системы автоматизации и проектирования: учебное пособие. – Тверь: ТвГТУ, 2015. – 112 с.

3. Лебедев В.В. Виртуальные лабораторные работы как метод повышения качества образования в высшей школе // Сборник материалов докладов заочной научно-практической конференции «Актуальные проблемы качества образования в высшей школе. Часть 1». – Тверь, 2017. – С. 68-72.

Григорьев Дмитрий Андреевич
Лебедев
Владимир Владимирович
Неведомский
Александр Николаевич
Тверской государственный
технический университет,
г. Тверь, Россия

Grigorev D. A.
Lebedev V. V.
Nevedomskiy A. N.
Tver State Technical University,
Tver, Russia

УДК 004

**СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ СИСТЕМЫ МОТИВАЦИИ ППС
В ВУЗАХ НА ОСНОВЕ ВНЕДРЕНИЯ КОЛИЧЕСТВЕННЫХ
КРИТЕРИЕВ**

Н.Б. Избасова, Г.С. Жилкишбаева

**IMPROVING THE SYSTEM OF MOTIVATION OF TEACHERS
IN HIGHER EDUCATION INSTITUTIONS BASED
ON THE IMPLEMENTATION OF QUANTITATIVE CRITERIA**

N.B. Izbassova, G.S. Zhilkishbayeva

Аннотация. В статье описывается методика управления качеством образования с помощью количественных критериев, которая, в отличие от существующих решений, учитывает качественные показатели работы НПП, что позволяет обобщить количественные критерии, описывающие мотивацию НПП, качественно реализовывать не только образовательный процесс в вузе, но и работу вуза в целом в соответствии с его миссией и стратегией.

Ключевые слова: высшее образование, университет, студенты, научные знания, мотивации труда, стимулирование персонала, повышение результативности.

Abstract. The article describes a methodology for managing the quality of education using quantitative criteria, which, unlike existing solutions, takes into account the qualitative indicators of the work of the faculty, which allows us to generalize the quantitative criteria that describe the motivation of the faculty, to qualitatively implement not only the educational process at the university, but also the work of the university in as a whole, in accordance with its mission and strategy.