

заданий достигается путем статистического анализа результатов тестирования, который реализован среде Moodle.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Бертель, И. М. Технологии педагогического дизайна: проектирование цифрового лабораторного практикума по информатике в медицине / И. М. Бертель, С. И. Клинецвич, В. Н. Хильманович // Перспективы развития высшей школы: материалы VIII Международной науч.-метод. конф./редкол: В. К. Пестис [и др.]. - Гродно: ГГАУ, 2015. – С. 218-221.
2. Клинецвич, С. И. Технологии педагогического дизайна: разработка заданий в тестовой форме для LMS Moodle / С. И. Клинецвич, Е. Я. Лукашик, А. К. Пашко // Перспективы развития высшей школы: материалы VIII Международной науч.-метод. конф./редкол: В. К. Пестис [и др.]. - Гродно: ГГАУ, 2015. – С. 236-239.

УДК 378.4:004

### **ИСПОЛЬЗОВАНИЕ MOODLE-ЛЕКЦИЙ В СИСТЕМЕ ВЕРИФИКАЦИИ ДУБЛИНСКИХ ДЕСКРИПТОРОВ**

**С. И. Клинецвич, В. Н. Хильманович, И. М. Бертель**

УО «Гродненский государственный медицинский университет»  
(Республика Беларусь, 230009, г. Гродно, ул. М. Горького, 80; e-mail:  
ksi9659ek@gmail.com)

**Аннотация.** Излагается опыт применения Moodle-лекций в качестве инструмента педагогических измерений для оценки соответствия теоретических знаний Дублинским дескрипторам.

**Ключевые слова:** Moodle, Болонский процесс, Дублинские дескрипторы, лекции Moodle.

### **USING MOODLE-LECTURES IN THE PROCESS OF VERIFICATION DUBLIN DESCRIPTORS**

**S. I. Klintsevich V. N. Khilmanovich, I. M. Bertel**

EI «Grodno State Medical University»

(Belarus, Grodno, 230009, 80 Gorkogo st.; e-mail: ksi9659ek@gmail.com)

**Summary.** It is expounded the experience of using the Moodle-lectures as a tool for teaching measurements to assess the accordance of the theoretical knowledge with the Dublin descriptors.

**Key words:** Moodle, the Bologna process, Dublin descriptors, Moodle-lectures.

Переход человечества на новую информационную ступень развития требует сближения образовательных систем разных государств и формирования единого образовательного пространства.

Создание общеевропейского образовательного пространства в настоящее время оформилось юридически в Болонский процесс, в который вовлечены практически все европейские страны. С 2015 года Болонскому процессу добровольно присоединилась Беларусь.

В рамках Болонского процесса выработаны Дублинские дескрипторы - набор квалификационных компетенций, которыми должен обладать выпускник при завершении обучения на каждой из трех ступеней обучения. Для оценки результатов обучения в соответствии с Дублинскими дескрипторами используется широкий спектр измерительных педагогических средств. Учитывая такие общие тенденции в мировом образовательном процессе, как сокращение контактного времени обучения и увеличение доли самостоятельной работы, широкую популярность дистанционного обучения, мы предлагаем использовать в качестве эффективного инструмента проверки усвоения обучаемыми теоретического материала Moodle-лекции (М-лекции). М-лекции - это лекции, спроектированные для образовательной платформы Moodle (LMS Moodle). На кафедре медицинской и биологической физики уже более четырех лет нами осуществляется преподавание дисциплины «Информатика в медицине» с использованием платформы Moodle [1, 2].

Разработчиками Moodle-система изначально создавалась как среда для дистанционного образования. Однако в настоящее время образовательная платформа Moodle получила применение в очном университетском образовании. Одной из уникальных особенностей LMS Moodle является возможность использования данной платформы для изучения теоретического материала с автоматическим управлением и контролем за процессом усвоения теории.

При проектировании М-лекции преподаватель разбивает теоретический материал на логически завершенные порции – страницы. Объем страницы обычно не должен превышать одного-двух экранов дисплея компьютера. После изучения фрагмента теории студент должен перейти на блок тестовых заданий с целью проверки степени усвоения материала. Тестовые задания представляют собой закрытые тесты с несколькими правильными вариантами ответов. Именно тесты с множественным выбором позволяют наиболее глубоко проверить и наиболее объективно оценить знания. При успешном выполнении тестового задания студент перенаправляется на новую страницу. При неверных ответах на тестовое задание студент автоматически перенаправляется на дополнительное изучение теории. Причем, это может быть либо повторение предыдущей страницы, либо новая страница с более подробным изложением материала. После

дополнительного изучения теории студент снова переходит на блок тестирования, и только при успешном завершении тестирования студент получает возможность для изучения новой порции материала. В зависимости от степени успешности выполнения тестовых заданий студенту автоматически начисляются баллы за прохождения Moodle-элемента «лекция».

Система Moodle позволяет преподавателю гибко настроить большое количество параметров, которые определяют условия изучения лекционного материала. Так, например, преподаватель может задавать временной интервал для изучения материала лекции, устанавливать количество попыток, продолжительность одной попытки, разрешать/не разрешать повторные попытки прохождения лекции, количество повторных попыток и т.д. Преподаватель в системе Moodle обладает возможностью гибко настраивать критерии оценки результата (максимальный результат, средний результат и т.д.). Кроме того, преподаватель в режиме редактирования курса имеет возможность оперативно управлять содержимым М-лекции, адаптировать лекционный контент под особенности аудитории.

Важной особенностью М-лекции является организация эффективной обратной связи в системе «преподаватель-ученик». Встроенный модуль анализа М-лекции позволяет преподавателю анализировать ответы как отдельного студента, таки целых коллективов. Кроме того, преподаватель получает информацию о качестве тестовых заданий и качестве отдельных фрагментов лекционного материала. Такого рода информация позволяет преподавателю постоянно работать как над повышением качества содержания М-лекции. Таким образом, можно сделать следующие выводы:

1. М-лекции представляют собой высокотехнологичный инструмент педагогических измерений, который может успешно применяться в рамках Дублинских дескрипторов.

2. Применение М-лекций позволяет организовать учебный процесс как в контактной форме, так и при дистанционном обучении. Причем, перенос М-лекций на дистанционную форму не требует существенных дополнительных затрат.

3. Создание М-лекций требует от преподавателя тщательной проработки материала и сценария лекций. Однако временные затраты окупаются на стадии массового применения.

4. М-лекции позволяют индивидуализировать процесс обучения, создают обратную связь в обучении, позволяют получать

статистическую информацию о качестве лекционного материала и об индивидуальных особенностях учебной аудитории.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Бертель, И. М. Опыт применения виртуальной образовательной среды Moodle в дистанционном медицинском образовании / И. М. Бертель, С. И. Клинецвич, Е. Я. Лукашик // Перспективы развития высшей школы: материалы VII Международной науч.-метод. конф./редкол: В. К. Пестис [и др.]. - Гродно: ГТАУ, 2014. – С. 168-171.
2. Клинецвич, С. И. Обучение основам информационных технологий в медицинском университете с использованием платформы Moodle / С. И. Клинецвич, И. М. Бертель, Е. Я. Лукашик // Перспективы развития высшей школы: материалы VII Международной науч.-метод. конф./редкол: В. К. Пестис [и др.]. - Гродно: ГТАУ, 2014. – С. 255-257.

УДК 378:004

### **ФОРМИРОВАНИЕ И НАПОЛНЕНИЕ ЭЛЕКТРОННОЙ УЧЕБНОЙ СРЕДЫ УНИВЕРСИТЕТА**

**Л. В. Клих**

Национальный университет биоресурсов и природопользования Украины (Украина, 03041, м. Киев, ул. Героев Обороны, 15. e-mail: larisa\_klih@ukr.net)

**Аннотация.** В статье проанализировано понятие информационной образовательной среды, выделены основные направления и проблемы создания и развития единого информационного образовательного пространства; выделен информационно-образовательный портал как структурная программно-телекоммуникационная основа информационной образовательной среды. Представлены результаты анализа формирования и наполнения электронной образовательной среды университета на примере Национального университета биоресурсов и природопользования Украины.

**Ключевые слова:** образование, информационная среда, информационно-образовательный портал.

### **FORMING AND FILLING OF UNIVERSITY OF ELECTRONIC LEARNING ENVIRONMENT**

**L. V. Klich**

National University of Life and Environmental Sciences of Ukraine (Heroyiv Oborony st., 15, Kyiv – 03041, Ukraine e-mail: larisa\_klih@ukr.net)

**Summary.** The article deals with the concept of the information educational environment analyzed by different researchers; its typological features are defined; the principles of the information educational