

ОСОБЕННОСТИ ПОСТРОЕНИЯ ЭЛЕКТРОННОГО УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО КОМПЛЕКСА ДЛЯ ФИЗКУЛЬТУРНЫХ ВУЗОВ

Стетенко Н.В.¹, Широбакина Е.А.¹, Илясова А.Ю.¹, Коренева В.В.¹, Сандирова М.Н.¹, Хованская Т.В.¹

¹ФГБОУ ВО «Волгоградская государственная академия физической культуры», Волгоград, e-mail: stetzenko.natalya@yandex.ru

В статье описываются методические аспекты создания интерактивного электронного учебно-методического комплекса по дисциплине «Спортивная метрология», который включает информационно-навигационную карту дисциплины, содержательный и диагностирующий компоненты. Отмечается, что базовым элементом содержательного компонента является интерактивный электронный образовательный ресурс, который состоит из теоретической части, обучающего теста и ситуационных задач, имеющих специальные графические обозначения. Представлены варианты подачи теоретического материала каждого модуля интерактивного электронного учебно-методического комплекса посредством использования различных способов визуализации информации, сопровождающиеся звуковой дорожкой с пояснениями преподавателя. В статье рассматривается возможность использования электронных образовательных ресурсов в учебном процессе физкультурного вуза. Приведен пример структуры интерактивного модуля «Основы теории спортивных измерений». Отмечается необходимость включения элементов дистанционного обучения в подготовку бакалавров по направлению 49.03.01 Физическая культура.

Ключевые слова: физическая культура, высшее физкультурное образование, электронный учебно-методический комплекс, самостоятельная работа студента, электронный образовательный ресурс.

THE PECULIARITIES OF E-TEACHING COMPLEX FOR PHYSICAL CULTURE'S HIGH SCHOOLS

Stetzenko N.V.¹, Shirobakina E.A.¹, Ilyasova A.Yu.¹, Koreneva V.V.¹, Sandirova M.N.¹, Khovanskaya T.V.¹

¹FSEBI HE «Volgograd State Physical Education Academy», Volgograd, e-mail: stetzenko.natalya@yandex.ru

The article describes methodological aspects of creating e-teaching complex on discipline "Sports' Metrology", including discipline's information and navigation map, meaningful and diagnostic components. Base component of content's elements is interactive e-learning resource, which consists theoretical part, training test, situational tasks and special graphical notation. Theoretical material of e-teaching complex's module were used various ways of visualizing, soundtracks with of the teacher explanations. The possibility of using e-learning resources' educational process of physical culture's high schools were discusses. An example of interactive module's structure "Fundamentals of the sport dimensions' theory" was presented. Incorporating distance learning's elements in the training of bachelors in field of study 49.03.01 Physical culture is necessity.

Keywords: physical culture, physical culture's high education, e- teaching complex, students' independent work, electronic educational resources.

В настоящее время наблюдается значительное увеличение информационного потока в высших учебных заведениях, при этом явно прослеживаются тенденции сокращения аудиторных занятий и увеличения объема самостоятельной работы студентов. Данные процессы делают необходимым разработку и внедрение в учебный процесс вузов информационной образовательной среды – педагогической системы, включающей комплекс электронных ресурсов, а также их методическое, технологическое и техническое сопровождение. Все это позволяет осуществлять управление и организацию учебного процесса на более высоком качественном уровне.

Для студентов физкультурных вузов характерно сочетание учебной и спортивной деятельности, что влечёт за собой невозможность частых личных контактов студента с преподавателем, причём не только для консультаций, но и для осуществления контроля. Студенты, испытывая дефицит времени, часто выбирают индивидуальную форму обучения. В связи с этим видится перспективной разработка и внедрение в физкультурные вузы дистанционных образовательных сред, обеспечивающих систематичность и непрерывность учебной деятельности студентов – членов спортивных команд вне учебного заведения во время тренировочных сборов и соревнований [1-4].

Одним из эффективных средств информационного сопровождения образовательного процесса спортивного вуза при дистанционном обучении является разработка электронных учебно-методических комплексов (ЭУМК) – совокупность деятельностных элементов и ресурсов, необходимых для изучения конкретной учебной дисциплины [5; 6].

В настоящее время, к сожалению, если опыт разработки ЭУМК и существует, то найти подобный материал в публикациях практически невозможно, что затрудняет его разработку и внедрение в учебный процесс.

В результате исследования нами был спроектирован и разработан интерактивный электронный учебно-методический комплекс (ИЭУМК) по учебной дисциплине «Спортивная метрология» по направлению подготовки 49.03.01 Физическая культура, в котором получил отражение многолетний опыт организации учебного процесса по данной дисциплине в ФГБОУ ВО «ВГАФК».

ИЭУМК «Спортивная метрология» содержит следующие компоненты:

- информационно-навигационная карта дисциплины (структура смысловых связей, аннотация и структура курса, справка, система ссылок и поиска информации);
- содержательный (четко структурированный теоретический учебный материал);
- диагностирующий (объединяет три вида тестирования: тренинговое, промежуточное, итоговое) [7].

Рассмотрим более подробно компоненты ИЭУМК «Спортивная метрология».

Тренинговое тестирование содержит вопросы по каждой теме и позволяет студенту:

- подготовиться к промежуточному и итоговому отчетам по предмету;
- выявить слабо изученные вопросы, перейдя в процессе тестирования на страницу электронного образовательного ресурса с нужным материалом, и вернуться обратно.

Промежуточное тестирование включает тестовые вопросы по каждой изученной теме и позволяет преподавателю объективно получить информацию об уровне усвоения учебного материала каждым студентом. Успешная сдача промежуточного теста является условием для перехода к следующему модулю ИЭУМК и итоговому тесту.

Итоговый тест содержит вопросы по изученным темам, которые выбираются из общего банка заданий учебной дисциплины по заданной схеме, при этом дается ограниченное время на ответы.

Содержание ИЭУМК «Спортивная метрология» включает семь модулей:

- 1) основы теории спортивных измерений;
- 2) основы теории тестов;
- 3) основы теории педагогических оценок;
- 4) инструментальные методы контроля в спорте;
- 5) метрологические основы комплексного контроля в физической культуре и спорте;
- 6) контроль состояния спортсмена и нагрузок в спорте;
- 7) прогнозирование и отбор в спорте.

Учебные элементы модулей (электронные образовательные ресурсы и контрольные тесты) разрабатывались с использованием программы iSpring Suite 8.5 [8], остальные – текстового процессора MS Word.

В качестве примера приведем структуру интерактивного модуля №1 «Основы теории спортивных измерений»:

1. Интерактивный электронный образовательный ресурс.

2. Оценочные работы

- практическая работа №1 «Оценка состояния спортсмена по результатам прямых измерений»;
- расчетно-графическая работа №1 «Методы расчета коэффициента корреляции»;
- расчетно-графическая работа №2 «Методы сравнения выборочных совокупностей».

3. Методические рекомендации по выполнению оценочных работ

- методические рекомендации по выполнению практической работы №1;
- методические рекомендации по выполнению расчетно-графической работы №1;
- методические рекомендации по выполнению расчетно-графической работы №2.

4. Контрольный тест.

Интерактивный электронный образовательный ресурс (ИЭОР) является основой модуля, и при его разработке большое внимание уделялось дизайну. При оформлении слайдов мы соблюдали ряд требований, предъявляемых к оформлению информации для ее успешного восприятия. Из допустимых сочетаний цветов в презентации со светлым текстом на темном фоне был выбран шаблон синего цвета со шрифтом белого цвета.

ИЭОР состоит из трех разделов: теоретической части, обучающего теста и ситуационных задач, каждому из которых были подобраны обозначения в виде значков (рис. 1). Такой значок располагается в верхнем левом углу каждого слайда ИЭОР.

Разные блоки информации на слайдах электронного образовательного ресурса представлены рамками различных цветов, что отражено в условных обозначениях на информационном слайде (рис. 1).

Добро пожаловать в интерактивный электронный образовательный ресурс «Спортивная метрология»!

Интерактивный электронный образовательный ресурс состоит из трех основных разделов:

1. **Теоретическая часть** – страницы содержат информацию по теме модуля. В случае, если страница интерактивная и требует каких-либо действий со стороны обучаемого, то ее заглавие помечено значком «Книга».
2. **Обучающий тест**, подтверждающий закрепление знаний обозначен значком «Карандаши». **Только при правильном ответе** на тест возможна дальнейшая работа с ресурсом. В случае неверного ответа происходит возврат к неосвоенному теоретическому материалу для повторного ознакомления.
3. **Ситуационные задачи** - практическое применение изученного материала. Задачи не оцениваются, однако, если пользователь получит неверный ответ, ему будет предложено повторить соответствующий раздел модуля. Такие задачи помечены значком «Календарь».

Рис. 1. Информационный слайд «Как работать в электронном обучающем ресурсе»

§1.1. Тренировка как управляемый процесс

Спортивную тренировку и физическое воспитание рассматривают как процесс управления.

Управлением называют **воздействие на управляемую систему с целью изменения ее состояния желаемым образом.**

Система - это совокупность каких-либо элементов, образующих единое целое, характеризуемое как внутренними, так и внешними связями (с внешней средой).

Величина, характеризующая какое-либо свойство системы, называется **переменной** (параметром, показателем).

Управляемая система состоит минимум из двух частей, которые объединяются **прямыми и обратными связями.**



Рис. 2. Пример единицы теоретического материала в текстовом виде и в виде схемы

При проектировании первого раздела теоретический материал по теме модуля был разделен на логические единицы и представлен с использованием различных способов визуализации информации: в виде схем, таблиц, алгоритмов, рисунков и т.д.

Пример представления одного и того же учебного материала в текстовом виде и в виде схемы приведен на рисунке 2.

На рисунке 3 приведён ещё один пример изложения учебной информации – в виде блок-схемы, просмотр которой сопровождается звуковой дорожкой с пояснениями преподавателя.



Рис. 3. Пример единицы теоретического материала в виде блок-схемы

После 3-4 таких единиц предлагается небольшой тест (второй раздел ИЭОР) из одного-двух вопросов для самоконтроля усвоения просмотренного материала (рис. 4).

The screenshot shows a test question interface. At the top, it says "Вопрос 1 из 1" and "Баллы за вопрос: 10 | Набрано баллов: 0 из 10". The question text is: "Выберите один правильный ответ в каждом раскрывающемся списке". The question itself is: "Спортивную тренировку рассматривают как процесс". Below this, there are three dropdown menus: "Управляемая система состоит из", "объединяются", and "и". A list of options is shown on the right: "управления", "общения", and "контроля". At the bottom right, there is an "Отправить" (Send) button.

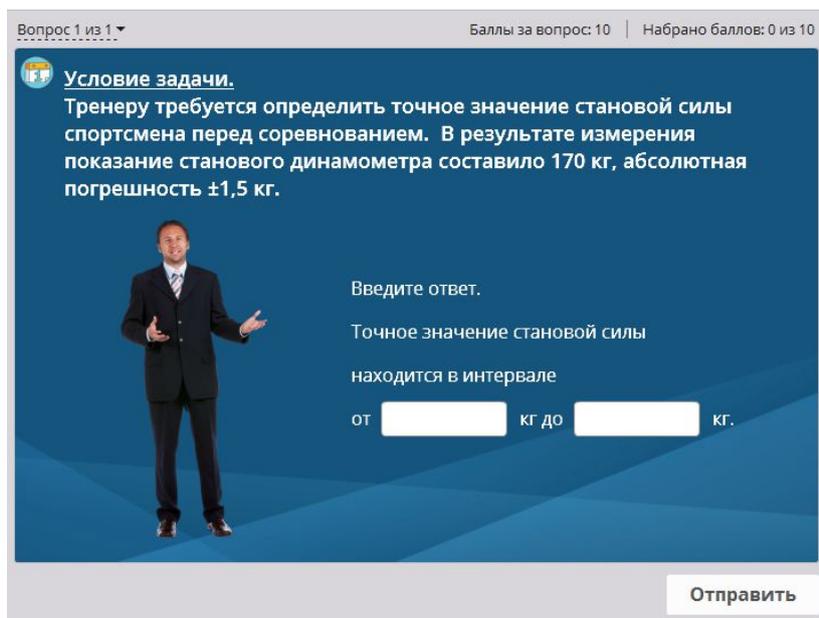
Рис. 4. Пример тестового вопроса с вложенными ответами по просмотренной единице теоретического материала

По окончании теста, в зависимости от успешности его выполнения, устанавливается дальнейший сценарий:

- если тест успешно пройден, то студент может продолжить изучение ИЭОР;
- если ответы на вопросы теста не верны, то студент либо возвращается к началу единицы теоретического материала для повторения, либо просматривает правильные ответы к тесту.

Выбор сценария, устанавливаемый при разработке ИЭОР авторами, зависит от важности и особенностей изучения данной единицы теоретического материала.

Для обеспечения активной и планомерной познавательной деятельности студентов каждый модуль должен включать, кроме тестовых вопросов, прикладные и профессионально ориентированные учебные задачи [9]. Эту проблему решает такой раздел ИЭОР, как ситуационные задачи (рис. 5). Студенту предлагается решить задачу, и в случае неверного ответа система отправляет студента на слайд с готовым решением для ознакомления и последующего повторного решения той же самой ситуационной задачи.



Вопрос 1 из 10 | Баллы за вопрос: 10 | Набрано баллов: 0 из 10

Условие задачи.
Тренеру требуется определить точное значение становой силы спортсмена перед соревнованием. В результате измерения показание станового динамометра составило 170 кг, абсолютная погрешность $\pm 1,5$ кг.

Введите ответ.
Точное значение становой силы находится в интервале от кг до кг.

Отправить

Рис. 5. Пример слайда с ситуационной задачей по теме «Точность измерений»

Кроме того, ситуационные задачи снабжены звуковой дорожкой, которая позволяет услышать подробные объяснения решения задач. Таким образом, удовлетворяются потребности всех психологических групп студентов с разным восприятием информации, как визуалов, так и аудиалов.

Стоит отметить, что навигация по ресурсу настроена таким образом, что студент имеет возможность последовательного перемещения по слайдам и не может «забегать вперед», при этом ему предоставляется право возвращения к уже изученному материалу. По

окончании изучения ЭОР система информирует студента об успешности освоения темы и указывает дальнейший план его действий.

Таким образом, образовательная среда, предоставляемая ИЭУМК, обеспечивает возможность выбора образовательной траектории, а доступность материалов ЭОР для копирования и распечатывания фрагментов текста и иллюстраций стимулирует обучаемых к творческой работе по созданию на основе материалов ИЭУМК собственной «базы знаний» [10].

Данный ИЭУМК можно использовать как на практических занятиях, так и для самостоятельной работы студентов очной, заочной и дистанционной форм обучения в любое удобное время, без обязательного нахождения в стенах вуза. Значимость работы заключается в организации целенаправленной и контролируемой интенсивной самостоятельной работы обучающегося по индивидуальному расписанию, позволяющей повысить качество подготовки бакалавров по направлению 49.03.01 Физическая культура.

Список литературы

1. Илясова А.Ю. Опыт создания интерактивных электронных учебных курсов для спортивных вузов в редакторе ISPRING / А.Ю. Илясова, Т.В. Хованская, В.В. Коренева // Теория и практика физической культуры. – 2017. – № 1. – С. 101.
2. Лапшева Е.Е. Развитие визуальной грамотности обучаемых средствами информационно-коммуникационных технологий / Е.Е. Лапшева, М.В. Храмова // Гаудеамус. – 2011. – Т. 2. – № 18. – С. 53-56.
3. Власова Н.С. Значение инфографики как средства визуализации учебной информации // Новые информационные технологии в образовании: материалы VII Международной научно-практической конференции. – Екатеринбург, 2014. – С. 392-394.
4. Дистанционные образовательные технологии: проектирование и реализация учебных курсов / М.Б. Лебедева, С.В. Агапонов, М.А. Горюнова и др.; под общ. ред. М.Б. Лебедевой. – СПб.: БХВ-Петербург, 2010. – 336 с.
5. Илясова А.Ю. Создание адекватной среды дистанционного обучения в спортивном вузе / А.Ю. Илясова, Т.В. Хованская, В.В. Коренева // Теория и практика физической культуры. – 2016. – № 6. – С. 54.
6. Данильчук Е.В. Дистанционные образовательные технологии: сущность и перспективы развития / Е.В. Данильчук, Т.М. Петрова // Труд и социальные отношения. – 2008. – № 2. – С. 106-110.

7. Бобровская Л.Н. создание электронных образовательных ресурсов средствами PowerPoint / Л.Н. Бобровская, Н.Ю. Куликова // Педагогическая информатика. – 2012. – № 1. – С. 17-27.
8. Стеценко Н.В. Разработка диагностических материалов для электронного учебно-методического комплекса «Спортивная метрология» в редакторе iSPRING / Н.В. Стеценко, Е.А. Широбакина, М.Н. Сандирова и др. // Успехи современной науки. – 2017. - № 1. – С. 138-143.
9. Дмитриев О.Б. Особенности построения электронного учебно-методического комплекса по дисциплине «Спортивная метрология» в системе МООДУС // Теория и практика физической культуры. – 2017. – № 1. – С. 9-11.
10. Создание и использование электронных образовательных ресурсов: совместно-распределенная деятельность: монография / А.М. Коротков, Е.В. Данильчук, Л.Н. Бобровская и др. – Волгоград: Перемена, 2009. – 160 с.