

Разработка и реализация Smart-УМК в условиях открытости образовательного пространства

В работе отмечается необходимость преобразования учебно-методического комплекса в Smart-УМК в условиях открытого образовательного пространства. На примере модульной структуры дисциплины Страхование приводится состав и возможности такого Smart-УМК.

Показаны методические приемы для реализации обучения в системе открытого образования.

Ключевые слова: открытое образование, Smart-УМК.

DEVELOPMENT AND IMPLEMENTATION OF SMART-CMD IN THE OPEN EDUCATIONAL SPACE

In the work we highlight need to transform the educational-methodical complex in Smart-EMC in the open education space. For example, the modular structure of the discipline of the Insurance is demonstrated the composition and features of the Smart-EMC. The author depicts methodical techniques for teaching in open education system.

Keywords: open education, smart course books.

Глобализация экономики вызвала потребность в развитии глобальной экономики знаний и привела к повышению значимости систем образования, играющих основную роль в социальном развитии и конкурентоспособности национальных экономик.

Эти обстоятельства, на фоне бурного развития информационных и коммуникационных технологий, интернета, а вместе с ними социальных и профессиональных сетей различной направленности и экономическими кризисами, вызвали в мировом сообществе взрыв доступных коллективных динамичных знаний и обмен этими знаниями. Это создало возможности для создания и совместного использования широкого спектра открытых образовательных ресурсов как формального, так и неформального образования [1]. Образовательные учреждения в этих условиях стали разрабатывать и активно использовать инновационные стратегии и бизнес-модели открытого образования, применять различные информационно-образовательные

технологии, среды и платформы, в том числе и среду BYOD.

Возможности открытого образовательного пространства, наряду с преимуществами, создали для образовательных учреждений ряд специфических проблем со стороны педагогических технологий, и прежде всего проблем методического обеспечения открытых образовательных услуг. Акцент в современном открытом образовании на приобретении обучающимися набора профессиональных компетенций привел к созданию Smart-образования.

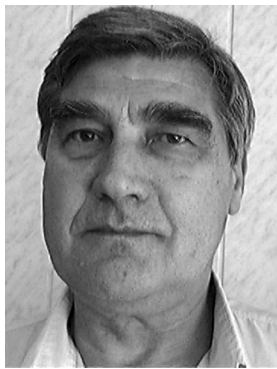
Smart-учебный процесс – учебный процесс с использованием технологических инноваций и интернета, который предоставляет обучаемым возможность приобретения профессиональных компетенций на основе системного многомерного видения и изучения дисциплин, с учетом их многоаспектности, максимального использования естественного интеллекта и непрерывного обновления содержания. В связи с этим УМК как обучающая программная система комплексного назначения,

обеспечивающая непрерывность и полноту дидактического цикла процесса обучения, преобразуется в Smart-УМК, позволяющий обеспечить восприятие и усвоение информации с нарастающим внутренним смысловым содержанием и возможностью самостоятельного выбора темпа обучения слушателями.

В МЭСИ ведется работа по проектированию, разработке на основе модели компетенций профессиональных стандартов и внедрению Smart-УМК с использованием модульной структуры дисциплины «Страхование».

Базовый состав компонентов такой модульной Smart-УМК предположительно должен включать:

1. Модульную структуру и последовательность изучения модулей дисциплины.
2. Введение к курсу (установочный модуль дисциплины).
3. Программу учебной дисциплины модульной структуры.
4. Перечень целей, задач и компетенций по дисциплине в целом и каждому модулю.



Константин Петрович Дынник,
к.т.н., профессор кафедры Финансов,
кредита и банковского дела
Эл. почта: KDinnik@mesi.ru
Московский государственный
университет экономики, статистики
и информатики (МЭСИ)
www.mesi.ru

Konstantin P. Dinnik,
Ph.D. (in technical Sciences), Professor,
Department of Finance, Credit and
Banking
E-mail: KDinnik@mesi.ru
Moscow State University of Economics,
Statistics and Informatics (MESI)
www.mesi.ru

5. Контент по каждому модулю, представляющий отдельную смысловую тему в виде слайдов.

6. Практикум (возможно, индивидуальный ситуационный практикум (кейс) [2, 3]).

7. Коллективные обсуждения через интерактивное взаимодействие между пользователями (на форумах, в блогах, вебинарах, в социальных сетях и т.п.), с возможностями обучения пользователей друг друга (peer-to-peer tutoring).

8. Базу знаний по дисциплине, как основную интеллектуальную составляющую, включающую [4, 5]:

- руководства по изучению дисциплины и выполнению учебных действий по каждому модулю;
- электронную библиотеку теоретических материалов курса, глоссарий терминов и список сокращений и аббревиатур;
- вики-библиотеки с возможностью редактирования статей и пополнения страниц пользователями;
- часто задаваемые вопросы с ответами;
- коллекции работ пользователей (рефераты, тезисы докладов, статьи и т.п.).

9. Контрольный блок с критериями оценки (задания для самооценки знаний, тесты по каждому модулю и итоговый тест по дисциплине).

10. Коллекции ссылок дополнительных любопытных материалов.

11. Консультации онлайн и офлайн.

Этот состав Smart-УМК позволяет реализовать следующие возможности:

- 1) формирование индивидуальной образовательной траектории;
- 2) адаптация изучаемого материала к уровню знаний пользователя;
- 3) построение простого и удобного механизма навигации;
- 4) встроенные средства самооценки и автоматизированного контроля усвоения знаний;
- 5) интерактивное взаимодействие между пользователями и элементами УМК;
- 6) возможность обратной связи и общения пользователя и преподавателя;
- 7) включение аудиофайлов и видеофрагментов, полномасштабное мультимедийное оформление;
- 8) открытость и гибкость, возможность оперативного обновления;



Рис. 1. Веб-часть главной страницы рабочей области дисциплины переходов на модуль дисциплины

Форумы по дисциплине			
☐	Тема	Ответов	Обновлено
	Форум 2 часть 3	0	
	Форум 2 часть 3	0	
	Форум 2 часть 3	0	
	Форум 2 часть 3	0	
	Форум 2 часть 3	0	
	Форум 2 часть 3	0	
	Консультационный форум по дисциплине	1	

Рис. 2. Веб-часть форумов по дисциплине на главной странице рабочей области дисциплины

Рекомендуемая литература			
☐		Название	ФИО автора/ов
		Рабочая учебная программа дисциплины по ФГОСЗ	
		Страховое дело (электронный учебник)	

Рис. 3. Веб-часть рекомендуемой литературы на главной странице рабочей области дисциплины

Полезные ссылки по дисциплине	
☐	База знаний по дисциплине «Страхование»
☐	Полезные ссылки по Страхованию
☐	Глоссарий страховых терминов
	Добавить ссылку

Рис. 4. Веб-часть полезных ссылок по дисциплине на главной странице рабочей области дисциплины

Типы студенческих работ		
☐	Название	Описание работы
	Выступления с публикациями результатов заданий по кейсам модулей на Форумах	Публикация результатов заданий по кейсам модулей на Форумах в соответствии с Методическими указаниями
	Отчет по индивидуальному ситуационному практикуму «Страховая ситуация»	Отчет в соответствии с Методическими указаниями по оформлению

Рис. 5. Веб-часть типов студенческих работ по дисциплине на главной странице рабочей области дисциплины

- 9) идентификацию личности и регламентацию допуска к комплексу;
- 10) соблюдение авторских прав [6, 7].

В соответствии с приведенными требованиями к составу перечисленные возможности реализованы при разработке Smart-УМК по дисциплине «Страхование» в виртуальном кампусе МЭСИ, реализованном на платформе SharePoint Server 2010.

На рис. 1–6 представлены фрагменты веб-частей на главной странице рабочей области дисциплины «Страхование», реализованной в виртуальном кампусе МЭСИ.

По ссылке Smart-УМК «Страхование» (см. рис. 1) слушатель переходит на вводный слайд установочного модуля дисциплины (рис. 7).

К вводному слайду прикреплена запускаемая автоматически фонограмма аудиосопровождения слайда с приветствием к слушателям. В дальнейшем фонограммы аудиосопровождения прикрепляются к слайдам или внедряются в них по мере необходимости озвучивания содержания.

На рис. 8 представлены принципы изучения дисциплины по данной Smart-УМК, которые отображены на слайде установочного модуля дисциплины. Данные принципы представляются основополагающими для формирования учащимися индивидуальной траектории обучения.

На рис. 9 представлен состав методического обеспечения Smart-УМК по дисциплине. Ключевым элементом методического обеспечения Smart-УМК является база знаний по дисциплине как основная интеллектуальная составляющая Smart-УМК.

Следующий слайд установочного модуля представляет собой портфолио тьютора.

Далее представлен слайд с титульным листом рабочей программы дисциплины (рис. 10).

На этом слайде предусмотрен переход по ссылке на полный текст рабочей программы дисциплины, который размещен на веб-части «Рекомендуемая литература» главной страницы рабочей области дисциплины (см. рис. 3).

Работы студентов на проверку преподавателю

Тип	Имя	Кем создано	Создан	Комментарий автора	Состояние утверждения	Заметки утверждающего
Нет элементов для отображения в этом представлении библиотеки документов "Работы студентов на проверку преподавателю". Чтобы добавить новый элемент, щелкните «Создать» или «Отправить».						

✚ Добавить документ

Рис. 6. Веб-часть работ студентов на проверку на главной странице рабочей области дисциплины

Затем следуют слайды с описанием целей, задач и приобретаемых после изучения дисциплины компетенций. Содержание этих слайдов соответствует рабочей программе дисциплины.

Следующий слайд (рис. 11) содержит перечень инструкций и методических указаний по дисциплине, представляющих собой руководства по выполнению всех учебных действий при изучении дисциплины. Файлы с этими инструкциями и методическими указаниями по дисциплине размещены в базе данных «Инструкции и методические указания» базы знаний по дисциплине.

Далее на слайде (рис. 12) представлен перечень источников теоретических знаний по дисциплине и перечень заданий практической работы учащихся во время изучения дисциплины.

Следующий слайд (рис. 13) содержит перечень методов контроля и оценки знаний при изучении дисциплины и критерии оценки знаний, умений и компетенций учащихся. При этом используется балльно-рейтинговая система, применяемая в МЭСИ, и критерии оценки семестровых контрольных мероприятий по модулям и дисциплине в целом.

На слайде (рис. 14) представлена диаграмма учебных действий учащихся в процессе изучения дисциплины, на которой отображается рекомендуемый состав элементов учебных действий по индивидуальной траектории обучения учащихся. Индивидуальная траектория обучения позволяет учащемуся выбирать последовательность изучения модулей внутри отдельных блоков (см. рис. 1), при линейной последовательности изучения дисциплины в целом.

Траектория включает изучение модульного теоретического материала, самооценку знаний по

**Учебно-методический комплекс
по дисциплине «Страхование»**

СТРАХОВАНИЕ

для дистанционного smart-обучения
(smart-УМК «Страхование»)
на основе модели компетенций профессиональных стандартов

Разработчик: Дынник К.П.

Copyright © МЭСИ 2012

Рис. 7. Вводный слайд установочного модуля дисциплины

**ПРИНЦИПЫ ДИСТАНЦИОННОГО ОБУЧЕНИЯ
ДИСЦИПЛИНЕ**

В ЛЮБОЕ ВРЕМЯ!
+ В ЛЮБОМ МЕСТЕ!
+ В ЛЮБОМ ТЕМПЕ!

**+ В ОБЪЕМЕ И КАЧЕСТВЕ,
НЕОБХОДИМОМ ДЛЯ КОМПЕТЕНЦИИ**

= Индивидуальная траектория обучения

Рис. 8. Принципы изучения дисциплины по Smart-УМК

СОСТАВ SMART-УМК

1. РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ ПО ФГОСЗ.
2. МОДУЛЬНАЯ СТРУКТУРА ТЕОРЕТИЧЕСКИХ ЗНАНИЙ ВО ДИСЦИПЛИНЕ.
3. КОНТЕНТ ТЕОРЕТИЧЕСКИХ ЗНАНИЙ ПО МОДУЛЯМ В ФОРМАТЕ ПРЕЗЕНТАЦИЙ С АУДИОСОПРОВОЖДЕНИЕМ.
4. БАЗА ЗНАНИЙ ПО ДИСЦИПЛИНЕ «СТРАХОВАНИЕ», ВКЛЮЧАЮЩАЯ:
 - 1) БАЗУ ДАННЫХ ПО ПРАВОВОМУ ОБЕСПЕЧЕНИЮ;
 - 2) БАЗУ ДАННЫХ ПО КЛАССИФИКАЦИИ, ВИДАМ ДОКУМЕНТОВ;
 - 3) БАЗУ ДАННЫХ ИНСТРУКЦИЙ И МЕТОДИЧЕСКИХ УКАЗАНИЙ;
 - 4) БАЗУ ДАННЫХ ДЛЯ АВТОРСКИХ ПУБЛИКАЦИЙ.
5. ЭЛЕКТРОННЫЙ УЧЕБНИК (традиция).
6. ФОРУМЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ.
7. ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ СИТУАЦИОННЫЙ ПРАКТИКУМ (КЕЙС).
8. КОМПЛЕКС САМООЦЕНКИ ЗНАНИЙ ПО МОДУЛЯМ.
9. КОМПЛЕКС КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ ПО МОДУЛЯМ.
10. КОМПЛЕКТ ИНСТРУКЦИЙ И МЕТОДИЧЕСКИХ УКАЗАНИЙ.
11. СПРАВКИ ПО МОДУЛЯМ (часто задаваемые вопросы).

Рис. 9. Слайд с составом методического обеспечения Smart-УМК по дисциплине

Рабочая программа дисциплины

РЕКОМЕНДОВАНО Научно-методологическим советом ИЭиФ Протокол № 08 от «09» июня 2011 г. Директор института _____ / Дмитревская Н.А. /	УТВЕРЖДАЮ Проректор по учебной работе МЭСИ _____ В.Г. Минашкин «21» июня 2011 г.
--	---

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

СТРАХОВАНИЕ

08100.62 ЭКОНОМИКА

Для направления/
кафедра _____
профиля подготовки _____

Аббревиатура
кафедры _____ ФКиБД _____

 Полный текст Рабочей программы

Рис. 10. Слайд титульного листа рабочей программы дисциплины

Инструкции и методические указания по дисциплине

1. Методические указания по дистанционному изучению дисциплины «Страхование» (study-guide).
2. Методические указания по использованию базы знаний по дисциплине «Страхование».
3. Инструкция по навигации по базе знаний по дисциплине «Страхование».
4. Инструкция для получения консультаций в режиме онлайн, очных и на консультационном форуме.
5. Методические указания по самооценке знаний по дисциплине «Страхование».
6. Методические указания по индивидуальному ситуационному практикуму (кейсу) «Страховая ситуация».
7. Инструкция по публикациям на форумах.
8. Инструкция по оформлению отчета по индивидуальному ситуационному практикуму (кейсу) «Страховая ситуация».
9. Инструкция для прохождения тестирования по дисциплине «Страхование».
10. Инструкция для авторов базы знаний по публикации материалов по Страхованию.
11. Методические указания для дистанционного преподавания дисциплины «Страхование» (tutor-guide).

Рис. 11. Слайд с перечнем инструкций и методических указаний по дисциплине

Источники теоретических знаний

1. База знаний по дисциплине «Страхование».
2. Учебник (электронная версия).
3. Аудио- и видеолекции.
4. Дополнительная литература.
5. Рекомендуемые ссылки по Страхованию.
6. Обсуждения на форумах по дисциплине.
7. Консультации преподавателя.
8. Тесты для самооценки знаний.
9. Источники Интернета.

Практическая работа при изучении дисциплины

1. Выполнение заданий по индивидуальному ситуационному практикуму.
2. Публикации результатов ситуационного практикума на форумах по дисциплине.
3. Оформление и публикация отчета по ситуационному практикуму
4. Выполнение заданий по самооценке знаний.
5. Публикация результатов исследований в базе знаний по дисциплине.

Рис. 12. Перечни источников теоретических знаний по дисциплине заданий практической работы

каждому модулю, этапы работы учащихся по индивидуальному ситуационному практикуму (кейсу) и публикации результатов этой работы на форумах и в виде отчета, а также контроль знаний в форме тестирования по каждому модулю и дисциплине в целом.

Модульная структура изучения дисциплины «Страхование» применяет различные образовательные действия и использует виды и форматы учебного контента (см. рис. 9) с основным и вспомогательным содержанием, которое размещено на различных элементах Smart-УМК по дисциплине.

Естественно, что презентация по каждому модулю должна содержать рабочие слайды с минимумом основного теоретического материала по модулю. Объем этого материала определяется требованиями рабочей программы по дисциплине и его сложностью. Типовой состав таких рабочих слайдов по модулю должен включать первый установочный слайд, несколько (до 45) рабочих слайдов с основным теоретическим содержанием модуля и заключительный рабочий слайд с выводами по модулю. Переходы между этими слайдами могут осуществляться традиционными кнопками навигации «Вперед», «Назад» и т.п.

Помимо рабочих слайдов, каждая презентация по модулю должна содержать навигационные слайды, обеспечивающие переходы к различным образовательным действиям и вспомогательному контенту по модулю. А именно:

- переходы на форумы по модулю;
- переходы на практические задания по модулю;
- переходы на блок самооценки знаний по модулю;
- переходы на элементы взаимодействия с тьютором, вебинары;
- переходы на справку по материалам слайда и модуля;
- переходы на аудиовидеосопровождение материалов отдельного слайда и модуля;
- переходы на соответствующие содержанию слайда элементы базы знаний по дисциплине;
- переходы на соответствующие содержанию слайда элементы электронного учебника;

- переходы на соответствующие методические указания по изучению материала модуля, выполнению практических заданий, самооценке и т.п.;
- переходы на блок контроля знаний по модулю (тесты);
- переходы на блок публикаций материалов слушателей;
- переходы на другие элементы.

Такое разнообразие контента и учебных действий потребовало развитой системы навигации по элементам Smart-УМК, интуитивно понятной слушателям и простой в использовании. Система навигации реализована на каждом рабочем слайде в виде кнопок перехода на другие рабочие слайды и соответствующие слайды навигации по Smart-УМК (рис. 15).

Все это определило структуру шаблона типовой презентации по модулям дисциплины «Страхование» (рис. 16): состоит из рабочих слайдов и слайдов навигации по вспомогательному контенту и учебным действиям.

Открывает презентацию по любому модулю дисциплины установочный рабочий слайд. Далее следуют 15 слайдов навигации по вспомогательному контенту и учебным действиям, переход на которые обеспечивается кнопками перехода. Затем – рабочие слайды по модулю, количество которых определяется объемом и содержанием представляемого контента теоретических знаний по модулю. Завершает презентацию рабочий слайд выводов по модулю.

Слайды навигации по вспомогательному контенту и учебным действиям структуры шаблона презентации по модулю (рис. 16) имеют следующее содержание:

- информация о целях, задачах и компетенциях по модулю (слайды 2–4);
- слайд перехода на соответствующую часть форума по дисциплине с требованиями к содержанию публикации на форуме (слайд 5);
- слайд с краткими указаниями по выполнению части индивидуального ситуационного практикума по дисциплине (кейса),

Контроль и оценка знаний

1. Рецензирование и оценка публикаций на форумах по дисциплине.
2. Оценка тестирования по модулям.
3. Рецензирование и оценка публикаций отчетов по индивидуальному ситуационному практикуму.
4. Рецензирование и оценка публикаций в базе знаний по дисциплине результатов исследовательской работы.

Критерии оценки знаний, умений и компетенции учащихся

В соответствии с БРС, применяемой в МЭСИ, графиком СКМ по дисциплине и критериями оценки отчетов по ситуационному практикуму.

Рис. 13. Перечни методов контроля и оценки знаний при изучении дисциплины и критерии оценки знаний

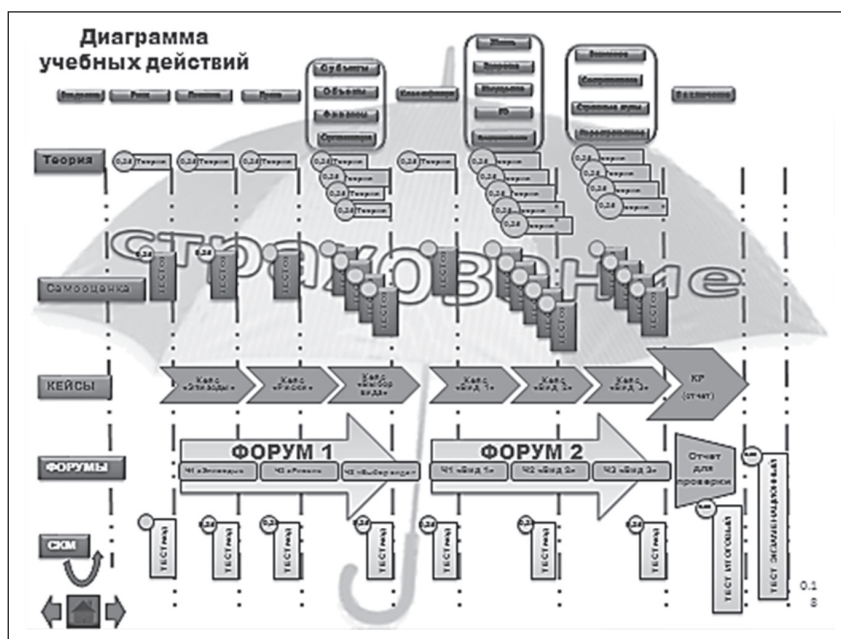


Рис. 14. Диаграмма учебных действий учащегося



Рис. 15. Кнопки перехода на слайды навигации по Smart-УМК

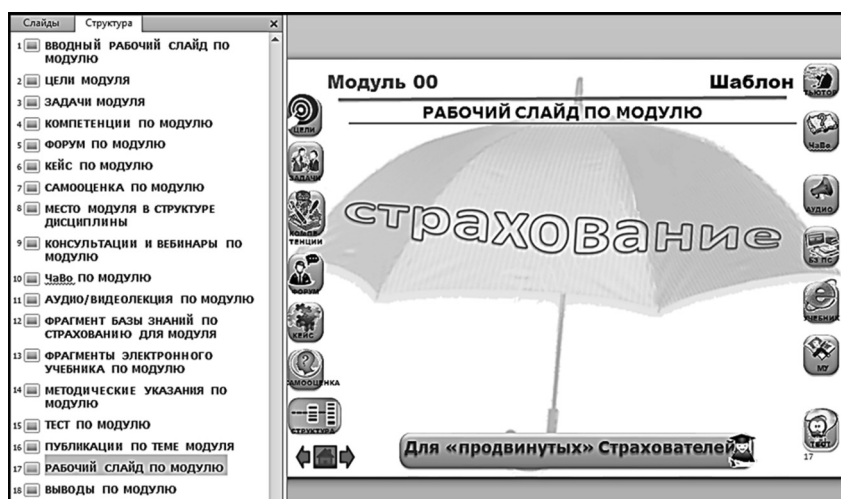


Рис. 16. Структура шаблона презентаций по модулям дисциплины



Рис. 17. Шкала самооценки знаний учащихся

соответствующей данному модулю (слайд 6);

- слайд с указаниями по самооценке знаний по модулю, с возможностью перехода на соответствующие задания для самооценки и шкалой (рис. 17) самооценки знаний (слайд 7);
- слайд с указанием места текущего модуля в структуре дисциплины (слайд 8);
- слайд с расписанием онлайн- и офлайн-консультаций и вебинаров по модулю (слайд 9);
- слайд с переходом на справку по модулю – ЧаВо (слайд 10);
- слайд с подключением аудиовидеосопровождения (слайд 11);
- слайд с подключением соответствующих содержанию фрагментов базы знаний по дисциплине (слайд 12);
- слайд с подключением соответствующих содержанию разделов электронного учебника (слайд 13);
- слайд с подключением соответствующих методических указаний (слайд 14);
- слайд с подключением контрольных заданий (тестов) по модулю (слайд 15);
- слайд с подключением возможности публикаций слушателей в базе знаний по дисциплине (слайд 16).

Далее в презентации следуют рабочие слайды с основным содержанием материала по модулю.

Литература

1. Guidelines for Open Educational Resources (OER) in Higher Education. UNESCO document. Commonwealth of Learning. CI.2011/WS/7. 27 p. 2011. – Режим доступа: <http://www.unesco.org/ulis/cgi-bin/ulis.pl?catno=213605>
2. Дынник К.П. Применение ситуационных практикумов при преподавании дисциплины «Страхование» // Роль бизнеса в трансформации российского общества: материалы научной сессии. – М.: МФПА, 2007.
3. Дынник К.П. Методика и технология использования базы знаний при применении ситуационных практикумов в изучении дисциплины «Страхование» // Труды третьей международной научно-практической конференции «Полтавские чтения – 2010». – М.: ИСМО РАО, 2010.
4. Дынник К.П. Требования к базе знаний для применения в дистанционном обучении страхованию и их реализация в MICROSOFT OFFICE SHAREPOINT // Сб. научных трудов V Международной научно-методической конференции «Совершенствование подготовки IT-специалистов по направлению «Прикладная информатика» для инновационной экономики». – М.: МЭСИ, 2009.
5. Дынник К.П. Практика создания базы знаний по экономическим дисциплинам на базе Microsoft Office SharePoint: тезисы доклада // Сб. материалов II международной очно-дистанционной научно-практической конференции «Полтавские чтения – 2009». – М.: ИСМО РАО, 2009.
6. Дынник К.П. База данных правового обеспечения страхования для преподавания дисциплины – создание и государственная регистрация: тезисы доклада // IV международная очно-дистанционная научно-практическая конференция «Полтавские чтения – 2011» «Состояние и перспективы развития дистанционного обучения в открытом образовательном пространстве». – М.: ИСМО РАО, 2011.
7. Дынник К.П. Правовое обеспечение страхования для применения в дистанционном обучении страхованию: база данных. Свидетельство о государственной регистрации базы данных № 2012620259 от 5 марта 2012 г.