

**Секция «Техносферная безопасность»,****научный руководитель – Евстигнеева Н.А., канд. техн. наук, доцент****ЭЛЕКТРОННЫЙ УЧЕБНЫЙ МОДУЛЬ  
«ЧРЕЗВЫЧАЙНЫЕ СИТУАЦИИ И МЕТОДЫ  
ЗАЩИТЫ В УСЛОВИЯХ ИХ РЕАЛИЗАЦИИ»**

Бочаров Д.А., Евстигнеева Н.А.

*Московский автомобильно-дорожный государственный  
технический университет, Москва,  
e-mail: demo-b2006@rambler.ru*

Создание программ, реализующих информационные технологии в образовании, – одна из основных задач, обозначенных в Национальной доктрине образования в Российской Федерации [1].

На кафедре техносферной безопасности МАДИ с привлечением студентов IV курса, обучающихся по направлению 230100 «Информатика и вычислительная техника», продолжена начатая ранее работа по созданию электронного образовательного ресурса для учебной дисциплины «Безопасность жизнедеятельности» (далее – «БЖД») [2].

Целью представляемой работы являлась подготовка электронного конспекта лекций по разделу «Чрезвычайные ситуации и методы защиты в условиях их реализации» в соответствии с Примерной программой дисциплины «БЖД», рекомендованной Министерством образования и науки Российской Федерации для всех направлений высшего профессионального образования (бакалавриат и специалитет) [3].

Электронный учебный модуль создан с помощью редактора презентаций Microsoft Office 2010 PowerPoint с использованием растровых изображений и анимационных эффектов. Схемы выполнены в программе Microsoft Office 2010 Visio и оформлены в едином стиле.

**Список литературы**

1. Национальная доктрина образования в Российской Федерации : утв. постановлением Правительства РФ от 04.10.2000 г. № 751. – URL: <http://www.rg.ru/2000/10/11/doktrina-dok.html> (дата обращения: 08.01.2013).
2. Пикин В.И., Оганесов Д.О., Остроух А.В., Евстигнеева Н.А. Обучающий модуль «Защита от шума» // Успехи современного естествознания. – 2011. – № 7 – С. 176-177.
3. Примерная программа дисциплины (курса) «Безопасность жизнедеятельности». – URL: <http://eco-madi.ru/node/243> (дата обращения: 08.01.2013).

**ЭЛЕКТРОННЫЙ УЧЕБНЫЙ МОДУЛЬ  
«ИДЕНТИФИКАЦИЯ И ВОЗДЕЙСТВИЕ  
НА ЧЕЛОВЕКА И СРЕДУ ОБИТАНИЯ ВРЕДНЫХ  
И ОПАСНЫХ ФАКТОРОВ»**

Бябин Д.Д., Евстигнеева Н.А.

*Московский автомобильно-дорожный государственный  
технический университет, Москва,  
e-mail: denis.byabin@mail.ru*

Подготовлен электронный учебный модуль по разделу «Идентификация и воздействие на человека и среду обитания вредных и опасных факторов» общепрофессиональной дисциплины «Безопасность жизнедеятельности». Содержание ресурса соответствует содержанию одноимённого раздела утверждённой рабочей программы дисциплины для направления подготовки 080400 «Управление персоналом» (профиль «Управление персоналом организации»). Модуль выполнен в формате электронного конспекта лекции, рассчитанной на два академических часа. Включает четыре подраздела:

1. Классификация негативных факторов;
2. Общие закономерности адаптации организма к различным условиям жизнедеятельности;
3. Краткая характеристика сенсорных систем (анализаторов);

4. Источники и характеристики основных негативных факторов среды обитания и особенности их воздействия на человека.

Цель разработки учебного модуля – повышение эффективности и прочности усвоения знаний на лекции.

Электронный учебный модуль реализован в виде презентации, созданной с помощью программы Microsoft Office PowerPoint. Состоит из 25 слайдов, выполненных с использованием мультимедиа технологий (применено несколько информационных сред – текст, фотография, графика, анимация) и гиперссылок.

Основное достоинство представляемого электронного учебного модуля заключается в яркости, образности представления материала, его динамичности. Применение мультимедиа технологий позволило усилить эмоциональное воздействие учебного материала на аудиторию, что обеспечит более эффективное усвоение знаний.

**ЭЛЕКТРОННЫЙ УЧЕБНЫЙ МОДУЛЬ «ВВЕДЕНИЕ  
В БЕЗОПАСНОСТЬ. ОСНОВНЫЕ ПОНЯТИЯ,  
ТЕРМИНЫ И ОПРЕДЕЛЕНИЯ»**

Бябин Д.Д., Евстигнеева Н.А.

*Московский автомобильно-дорожный государственный  
технический университет, Москва,  
e-mail: denis.byabin@mail.ru*

Сегодня в вузах происходит формирование новой профессиональной обучающей деятельности – подготовка и чтение лекций-презентаций учебного материала с помощью аудиовизуальной техники. Представляется целесообразным привлечение студентов к разработке электронных учебных материалов под руководством преподавателей. С одной стороны, данная деятельность является для обучаемых одним из видов самостоятельной работы, который способствует закреплению знаний по изучаемой дисциплине, а также развитию и/или закреплению умений и навыков в части владения современными информационными технологиями. С другой стороны, результат деятельности представляет собой продукт, полезный для внедрения в образовательный процесс.

Настоящий учебный модуль подготовлен для общепрофессиональной дисциплины «Безопасность жизнедеятельности» и представляет собой электронный конспект лекции, рассчитанной на два академических часа. Содержит основные понятия, термины и определения безопасности («жизнедеятельность», «среда обитания», «биосфера», «техносфера», «опасность», «безопасность», «системы безопасности», «чрезвычайная ситуация», «устойчивое развитие» и пр.).

Учебный модуль реализован в виде презентации, созданной с помощью программы Microsoft Office PowerPoint – наиболее распространённым и простым средством для разработки электронных учебных материалов. Модуль состоит из 32-х слайдов. В нём помещены слайд-шоу текстового и графического сопровождения (рисунки, диаграммы, таблицы, фотоснимки) с компьютерной анимацией и гиперссылками.

Основное достоинство представляемого электронного учебного модуля заключается в простоте, лаконичности, динамичности, наглядности и доступности изложения материала, что поможет обучаемому легко усвоить новую информацию.

**ЭЛЕКТРОННЫЙ УЧЕБНЫЙ МОДУЛЬ  
«ВВЕДЕНИЕ В УПРАВЛЕНИЕ  
БЕЗОПАСНОСТЬЮ ТРУДА»**

Головин Е.И., Евстигнеева Н.А.

*Московский автомобильно-дорожный государственный  
технический университет, Москва,  
e-mail: gologor@yandex.ru*

Дисциплина «Основы безопасности труда» включена в базовую (общепрофессиональную) часть профессионального цикла основной образовательной программы бакалавриата по направлению подготовки 080400 «Управление персоналом» [1]. Её преподавание в МАДИ согласно утверждённому учебному плану приходится на третий семестр обучения. Общая трудоёмкость дисциплины – 72 часа, из них лишь 18 часов (25 %) отведено на лекционные занятия, что заставляет искать новые подходы к подаче учебного материала, направленные на эффективное и прочное усвоение знаний.

В этой связи представляется целесообразным создание электронных конспектов лекций по дисциплине «Основы безопасности труда», реализующих современные информационные технологии с использованием приёмов, применяемых в средствах массовой коммуникации, техническом дизайне, с учётом эргономических требований визуального восприятия информации.

Разработанный учебный модуль «Введение в управление безопасностью труда» выполнен в формате электронного конспекта лекции. Реализован в виде презентации, созданной в редакторе Microsoft Office PowerPoint. На слайдах в одном контенте совмещены текстовые и графические формы учебной информации с компьютерной анимацией. Текст и соответствующая ему иллюстрация предъявляются по принципу временной последовательности – сначала текст, потом иллюстрация.

**Список литературы**

1. Федеральный государственный образовательный стандарт высшего профессионального образования по направлению подготовки 080400 «Управление персоналом» (квалификация (степень) «бакалавр»): утв. Приказом Минобрнауки России от 24.12.2010 г. № 2073. – URL: [http://www.madi.ru/metod\\_rabota\\_kaf.shtml](http://www.madi.ru/metod_rabota_kaf.shtml) (дата обращения: 04.01.2013).

**ЭЛЕКТРОННЫЙ УЧЕБНЫЙ МОДУЛЬ  
«СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ БЕЗОПАСНОСТИ  
И УСЛОВИЙ ТРУДА»**

Григорьева К.Е., Евстигнеева Н.А.

*Московский автомобильно-дорожный государственный  
технический университет, Москва,  
e-mail: ksanagrigoreva@gmail.com*

Настоящий учебный модуль «Современное состояние безопасности и условий труда» выполнен в формате электронного конспекта лекции по дисциплине «Основы безопасности труда».

Модуль реализован в графическом редакторе Microsoft Office PowerPoint, который предоставляет широкие возможности создания и использования динамических презентаций. Выбор указанного редактора был продиктован также тем обстоятельством, что статистические данные, представленные в учебном модуле в большом объёме, нуждаются в постоянном обновлении (актуализации), а следовательно, программное обеспечение учебного процесса должно позволять преподавателю дисциплины самостоятельно (без участия программиста) и быстро корректировать содержание электронного образовательного ресурса, заменяя устаревшие сведения.

Для наглядного изображения и привлечения внимания аудитории были использованы такие функции

как SmartArt, а также разнообразные анимационные эффекты. Большая часть электронного конспекта отведена схемам, диаграммам, графикам с краткими текстовыми комментариями. При совместном предъявлении текста и иллюстрации применены принцип доминанты и принцип временной последовательности. Учтены эргономические требования визуального восприятия информации, касающиеся разборчивости шрифтов, отсутствия агрессивных полей и неприятных ощущений при динамическом воспроизведении графических материалов, отсутствия цветового дискомфорта, оптимизации яркости графиков по отношению к фону, отсутствия засорения мелкими деталями поля главного объекта.

Фон слайдов – светло-жёлтый. Стили заголовков и подразделов лекции выдержаны в одинаковой манере. Использованы шрифты без засечек (Arial, Verdana, Franklin Gothic Book), которые легче читаются на экране.

**ЭЛЕКТРОННЫЙ УЧЕБНЫЙ МОДУЛЬ  
«НЕГАТИВНЫЕ ФАКТОРЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ  
СРЕДЫ И ОСНОВНЫЕ МЕТОДЫ ЗАЩИТЫ  
ОТ НИХ»**

Евдокимов М.Д., Евстигнеева Н.А.

*Московский автомобильно-дорожный государственный  
технический университет, Москва,  
e-mail: maksiiimus@me.com*

Представляемый учебный модуль «Негативные факторы производственной среды и основные методы защиты от них» выполнен в формате электронного конспекта лекции. Его содержание соответствует содержанию одноимённого раздела утверждённой рабочей программы дисциплины «Основы безопасности труда» [1]. Включает следующие подразделы:

Идентификация опасных и вредных факторов производственной (рабочей) среды;

Основные методы, принципы и средства защиты человека от опасных и вредных производственных факторов.

Электронный учебный модуль реализован в виде презентации, созданной с использованием последней версии продукта KeyNote в среде Mac OS X. В дальнейшем документ был экспортирован в формат .ppt для комфортной работы в программе Microsoft Office PowerPoint. Слайды выполнены в разрешении 1024 x 768, соотношение сторон – 4 : 3.

Оформление слайдов потребовало определения подходящих атрибутов текстовых блоков, фигур, изображений, основного фона с учётом эргономических, психологических аспектов. Применено смещение (контаминация) текстовых и графических форм информации с учётом принципов временной последовательности и доминанты. Реализовано постепенное появление текста с анимационными эффектами. Использованы стандартные параметры перехода между слайдами.

**Список литературы**

1. Евстигнеева Н.А. Рабочая программа учебной дисциплины «Основы безопасности труда» для направления подготовки 080400 «Управление персоналом» (профиль «Управление персоналом организации», квалификация (степень) «бакалавр», форма обучения очная) / МАДИ; Н.А. Евстигнеева. – М., 2012. – 16 с.

**ЭЛЕКТРОННЫЙ УЧЕБНЫЙ МОДУЛЬ  
«ЧЕЛОВЕК И ТЕХНОСФЕРА»**

Мухортов А.А., Евстигнеева Н.А.

*Московский автомобильно-дорожный государственный  
технический университет,  
Москва, e-mail: evst1003@mail.ru*

В условиях сокращения объёма часов аудиторных занятий, предусмотренного требованиями Федераль-