

А.Н. Стожаров

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ СОВРЕМЕННЫХ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ НА КАФЕДРЕ РАДИАЦИОННОЙ МЕДИЦИНЫ И ЭКОЛОГИИ БГМУ В ПРОЦЕССЕ ПОДГОТОВКИ МЕДИЦИНСКИХ КАДРОВ

УО «Белорусский государственный медицинский университет»

Система дистанционного обучения не должна быть самоцелью, а призвана выполнять функции, подчиненные главной задаче учебного процесса. Одной из таких задач может быть перевод на самостоятельную работу студентов части их учебного времени. С этой целью на кафедре радиационной медицины и экологии БГМУ создан ряд сайтов. Два из них уже в течение длительного периода времени используются для закрепления знаний студентов по различным разделам предметов, а также для отработки практических навыков работы с измерительной радиометрической и дозиметрической аппаратурой. Анализ использования этих форм дистанционного обучения показал их эффективность. Другой непременной формой дистанционного обучения, реализованной на кафедре является возможность интерактивного общения студентов с преподавателями, особенно во внеучебное время.

Ключевые слова: современные информационные технологии.

A.N. Stozharov

USE OF MODERN INFORMATION TECHNOLOGIES ON CHAIR OF RADIATION MEDICINE AND BGMU ECOLOGY IN THE COURSE OF PREPARATION OF MEDICAL SHOTS

The system of distance learning shouldn't be end in itself, and is urged to carry out the functions, subordinated the main task educational process. Transfer to independent work of students of part of their school hours can be one of such tasks. For this purpose on chair of radiation medicine and ecology of BGMU a number of sites is created. Two of them already during the long period of time are used for fixing of knowledge of students on various subjects of subjects, and also for working off of practical skills of work with the measuring radiometric and dosimetric equipment. The analysis of use of these forms of distance learning showed their efficiency. Other indispensable form of distance learning realized on chair is possibility of interactive communication of students with teachers, especially in nonlearning time.

Key words: modern information technologies.

На современном этапе развития образовательно-учебного процесса необходимым условием является использование новых информационных технологий [1]. Это обусловлено многими причинами. Во-первых, вычислительная техника все в большей степени используется в процессе преподавания различных дисциплин. Во-вторых, учебный процесс, особенно в высших учебных заведениях, становится все более насыщенным, и объемы изучаемых дисциплин все труднее укладывать в рамки учебного времени. В-третьих, появляется возможность отдать некоторые разделы учебных программ для самостоятельного изучения во внеучебное время. Исходя из вышеизложенного становится понятным, что современные образовательные технологии в

виде дистанционного обучения могут быть весьма полезными [2,3].

На кафедре радиационной медицины и экологии БГМУ уже более 10 лет используются различные виды дистанционного обучения. Для этих целей созданы и используются специализированные сайты: «Электро-смог - электромагнитное загрязнение среды» (<http://electrosmog.bsmu.by>), «Ультрафиолет - инфо» (<http://uvinfo.bsmu.by>), «WEB- филиал кафедры радиационной медицины и экологии» (<http://webradecommed.bsmu.by>) и «Радиационная безопасность» (<http://radbez.bsmu.by>).

На первых из упомянутых двух тематических сайтах представлена информация о наиболее важных факто-

Кафедра радиационной медицины и экологии



Система дистанционного обучения по радиационной гигиене.

С целью повышения качества профессионального обучения, рационального использования учебного времени кафедра радиационной медицины и экологии возобновляет внедрение в учебный процесс по радиационной гигиене для студентов 6 курса медико-профилактического факультета систему дистанционного обучения.

Это связано, прежде всего, с решением о строительстве на территории нашей страны собственной атомной электростанции (БелАЭС), необходимостью подготовки кадров по радиационной гигиене, широкой информатизацией страны, новыми возможностями в сфере образования.

- ГЛАВНАЯ >
- УСЛОВИЯ И ПРАВИЛА >
- РЕГИСТРАЦИЯ >
- БИБЛИОТЕКА >
- ПРОБНЫЙ ЗАЧЕТ >
- ЗАЧЕТ >
- ПРАКТИЧЕСКИЕ НАВЫКИ >
- КОНТАКТ >
- WEB ФИЛИАЛ КАФЕДРЫ >

Новое!
С помощью этого сайта в дистанционном режиме можно подготовиться и сдать дифференцированный зачет по предмету.

[Подробнее...](#)

© Все права защищены 2011,2013 Стожаров А.Н.



Кафедра РМиЭ

О КАФЕДРЕ | ГЛАВНАЯ | ПРАВИЛА И УСЛОВИЯ | БИБЛИОТЕКА | ЗАДАЧНЫЙ ТРЕНАЖЕР | ТЕСТИРОВАНИЕ | ОТРАБОТКИ | КОЛЛОКВИУМ | КОНТАКТ



Добро пожаловать на сайт кафедры радиационной медицины и экологии БГМУ

Дистанционное обучение на кафедре радиационной медицины и экологии существует около 10 лет. Кафедра была первой в ВУЗе в создании этой новой формы обучения. Первоначально система дистанционного обучения была создана в виде простого тестирования. Позже система дополнилась пробным и зачетным тестированием, системой отработки практических занятий, задачным тренажером.

В настоящий момент на кафедральном сайте функционируют электронная библиотека, представлены лучшие мультимедийные презентации студентов, работает задачный тренажер, системы отработки пропущенных занятий, передачи коллоквиумов.

Система дистанционного обучения кафедры будет в дальнейшем расширяться и дополняться.

Сотрудники кафедры радиационной медицины и экологии желают Вам успехов. Хотим предупредить Вас, что в случае некорректного использования системы дистанционного обучения результаты будут аннулированы и Вам будет запрещен вход на сайт. Ниже внимательно ознакомьтесь с правилами пользования сайтом.

Внимание! Рекомендуемые браузеры - MSIE 6 (Windows XP), MSIE 9 (WIN 7). При использовании других браузеров некоторые страницы сайта могут отображаться неправильно, особенно те, которые связаны с тестированием.

Правила и условия использования системы дистанционного обучения. Читать дальше...

Кафедра радиационной медицины и экологии
220113, Минск, пр. Дзержинского, 83.
Тел: +375 17 2286019
Email: kafradmed@mail.ru

О КАФЕДРЕ | ГЛАВНАЯ | ПРАВИЛА И УСЛОВИЯ | БИБЛИОТЕКА | ЗАДАЧНЫЙ ТРЕНАЖЕР | ТЕСТИРОВАНИЕ | ОТРАБОТКИ | КОЛЛОКВИУМ | КОНТАКТ

Напишите нам, мы онлайн!



Стожаров А.Н. 2011,2013 Все права защищены

рах внешней среды - электромагнитных полях и ультрафиолетовом излучении. Каждый сайт разбит на несколько страниц: в доступной форме описан каждый из факторов внешней среды, подробно описаны механизмы их воздействия на организм человека, приведены разновидности патологии, возникновение которых может быть связано с действием ультрафиолета или электромагнитного поля, современные принципы нормирования, меры профилактики возможных негативных последствий. Все страницы хорошо иллюстрированы. На каждом из сайтов имеется расчетный раздел, который может использоваться студентами в процессе обучения на кафедре, а также при преподавания кур-

сов по выбору на 6 курсе медико-профилактического факультета. Так, один из расчетов связан с анализом безопасного расположения базовых станций сотовой связи, который на конкретных примерах (характеристики здания, удаленности от базовой антенны, этажа) позволяет определить плотность потока электромагнитной энергии в любой точке пространства, сравнить полученные результаты с действующими нормативами и сделать заключение об адекватности действий того или иного сотового оператора. Это позволяет вооружить выпускника необходимыми знаниями с целью проведения в последующем надзорной и санитарно-просветительной работы.

Расчетные разделы имеются и на сайте, посвященном ультрафиолету (калькулятор суточной дозы ультрафиолетового излучения, калькулятор риска развития злокачественных новообразований и др.).

Наибольший раздел в системе дистанционного обучения отводится вопросам преподавания экологической медицины, радиационной медицины и радиационной гигиены. В настоящее время наиболее адекватным, перспективным способом оценки действия любых факторов внешней среды на организм человека является оценка риска возникновения онкологической патологии. С другой стороны, на всех стадиях радиационных аварий особое значение придается прогнозу эффективных доз внешнего и внутреннего облучения. Все эти разделы входят в программный материал при обучении студентов 2 курса лечебного, педиатрического, военно-медицинского факультетов, медицинского факультета иностранных учащихся, а также 6 курса медико-профилактического факультета. Для закрепления знаний студентов по перечисленным разделам на сайте «WEB-филиал кафедры радиационной медицины и экологии» создан специальный задачный тренажер. Цель его состоит в закреплении навыков студентов в решении конкретных ситуационных задач. Используя его, студент любого факультета получает ситуационную задачу, связанную с прогнозным расчетом дозы или оценки риска. Весь этап самостоятельного тренинга разбивается на несколько этапов, на которых студенту необходимо вспомнить и указать математические выражения для расчетов, вспомнить перечень конкретных переменных и констант для расчета и произвести необходимые вычисления. Работая самостоятельно в режиме on line, программа подмечает ошибки и промахи студента, подсказывает ему и направляет его действия. Используя несколько раз задачный тренажер, студенты получают прочные знания по этим вопросам экологической медицины и радиационной безопасности.

Немаловажное значение в процессе обучения студентов-гигиенистов имеет грамотное и квалифицированное использование приборной базы, особенно при дозиметрии и непрямой радиометрии. Отечественная промышленность выпускает широкий спектр дозиметрической и радиометрической аппаратуры. Наиболее распространенные из них приборы используются в учебном процессе в соответствующих разделах радиационной гигиены. На практических занятиях студенты получают навыки работы с ними. Тем не менее, для закрепления практических навыков на сайте «Радиационная безопасность» создан раздел по закреплению практических навыков. На нем представлены фотографии измерительной аппаратуры, на которых выделены участки, соответствующие тем или иным органам управления данными приборами. Программа по отработке практических навыков запрограммирована таким образом, что может фиксировать и учитывать только определенную последовательность нажатий или кликов на изображениях приборов с помощью компьютерной мыши. Получив задание, студент должен указать на фотографии прибора последовательность своих действий. Все манипуляции студента сопровож-

даются подсказками, указывающими на верность или ложность его действий при подготовке прибора к работе или при его использовании. Опыт подтверждает, что отработав описанные занятия несколько раз, студент способен прочно закрепить свои навыки и уверенно использовать аппаратуру в реальных условиях.

Учитывая значительную нагрузку студентов всех факультетов, интенсификацию учебного процесса, некоторые разделы работы можно перенести в режим дистанционного обучения. Сюда, прежде всего следует отнести отработку ими пропущенных практических занятий. С этой целью, на сайте «WEB-филиал кафедры радиационной медицины и экологии» создан специальный раздел. Отработка пропущенного практического занятия осуществляется с разрешения деканатов и после регистрации студента на кафедре, где ему выдается логин и пароль на весь учебный год. Отработка пропущенного практического занятия в режиме on line осуществляется в два этапа: непродолжительное тестирование по вопросам занятия и написание реферата по предложенной теме. Тестирование позволяет оценить степень подготовленности студента и только в случае положительного результата он допускается ко второму этапу. Все необходимые данные, в виде результатов тестирования, текст реферата отправляются на кафедру по электронной почте, где сотрудник, ответственный за дистанционное обучение оценивает их и делает отметку о зачетной отработке.

Большое значение имеет тот факт, что использование дистанционного обучения возможно во вне учебное время и с применением мобильных устройств, что резко повышает эффективность обучающего подхода.

Помимо всего прочего, в плане интерактивности дистанционных методов обучения на двух основных сайтах присутствует система непосредственной связи с кафедрой. Она обеспечивается тремя преподавателями, которые в течение рабочего дня, а также в вечернее время, находясь в режиме on line готовы ответить на вопросы студентов, которые касаются преподаваемых предметов или самого процесса обучения, дать необходимые объяснения, указать на ошибки или сделать своевременные подсказки.

Таким образом, использование новых инновационных образовательных технологий не является самоцелью или данью моде, а позволяет более эффективно использовать учебное время, углубляет знания студентов, снимает нагрузку и заинтересовывает их в конечном результате за счет использования компьютерной техники.

Литература

1. Романов, А. Н., Торопцов В. С., Григорович Д. Б. Технология дистанционного обучения – М.: Юнити-Дана, 2000.- 304 с.
2. Ибрагимов, И. М. Информационные технологии и средства дистанционного обучения – М.: Академия, 2007.- 336 с.
3. Стрижаков, А.Н., Буданов П.В., Давыдов А.И., Баев О.Р. Современные информационные и образовательные технологии в системе медицинского образования. Дистанционное обучение – М.: Медицина, 2007.- 256 с.

Поступила 17.03.2014 г.