

С.А. Мусабекова, О.А. Костылева, Р.Ж. Ныгызбаева, С.Н. Журавлев, Е.А. Котов

*Карагандинский государственный медицинский университет, Казахстан
(E-mail: musabekova.s@mail.ru)*

О роли дистанционного обучения в системе послевузовского медицинского образования

В статье представлены результаты эффективности использования предложенной в Карагандинском государственном медицинском университете программы дистанционного повышения квалификации для судебно-медицинских экспертов всех специальностей. Предложен вариант практического использования информационных дистанционных технологий, способный улучшить качество профессиональной подготовки специалистов в области судебной медицины доступным и квалифицированным способом. Обучение с использованием современных программных и технических средств делает электронное образование более эффективным. Новые технологии позволяют сделать визуальную информацию яркой и динамичной, построить сам процесс образования с учетом активного взаимодействия обучающегося с обучающей системой. Развитие Интернет-сетей и различных образовательных платформ, использование мультимедийных технологий, звука, видео делает курсы дистанционного обучения полноценными и интересными. Представлены результаты оценки эффективности использования структурированных форм электронных средств обучения, в частности внедрение «электронных кейсов» как эффективных средств структурированного обучения. Показана высокая эффективность использования дистанционного обучения в системе послевузовского медицинского образования. Рассмотрены возможности дистанционного обучения, которые способствуют повышению уровня профессиональной компетенции современного эксперта и позволяют своевременно передать обучающимся новейшую информацию для проведения ими судебно-медицинских экспертиз на высоком профессиональном уровне. Используемые для дистанционного обучения электронные средства обучения содержат информацию о передовых судебно-медицинских технологиях, позволяют обучить практическому применению полученных знаний и расширяют кругозор судебно-медицинских экспертов, независимо от их специализации.

Ключевые слова: дистанционное обучение, компетентностный подход, послевузовское медицинское образование, судебно-медицинская экспертиза, электронные средства обучения, повышение квалификации, «электронный кейс», информационные технологии, формы контроля знаний, качество обучения.

Введение

На сегодняшний день система образования трансформируется, и ее главной задачей становится переориентации на личность, которая может самостоятельно находить необходимую информацию, продуктивно с ней работать и совершенствовать свои умения, навыки одновременно с постоянным развитием информационных и образовательных технологий. Важным условием применения информационных технологий в образовании является доступность информационных ресурсов, которые дают возможность обучающимся получать необходимую информацию, независимо от пространства и времени. В настоящее время в системе послевузовского образования все чаще для обучения применяются современные коммуникационные и информационные технологии [1]. Их повсеместное внедрение продиктовано необходимостью приведения в соответствие уровня послевузовского образования и инновационного развития экономики в Казахстане. Особое преимущество эти технологии имеют в системе повышения уровня квалификации и профессиональной переподготовки специалистов разных профессий [2]. Современное медицинское образование и его потребности особенно требуют внедрения инновационных преобразований в технологии обучения. Применение для обучения электронных средств уже давно не является новым и неосвоенным. Оно стало неотъемлемой частью и современной жизни, и образования [3]. Однако качественная составляющая современного послевузовского образования, а особенно медицинского, зависит от ряда факторов. Особое значение при этом имеют способности и готовность специалиста самостоятельно пополнять свои знания в процессе обучения и профессиональной деятельности, совершенствовать профессиональные навыки, осваивать и внедрять новые технологии, повышая профессиональное мастерство [4]. Вследствие этого наряду с привычными формами образования появилась новая форма обучения — дистанционная, базирующаяся на современных информационных и коммуникационных технологиях. Дистанционная

форма обучения — это результат эволюции привычного образования. Так, дистанционное обучение через Интернет представляет собой логическое продолжение опыта заочной формы обучения, но уже на другом, современном уровне [5].

Дистанционное образование — это не так давно появившаяся и пока не совсем привычная форма получения образования, которая распространена в Европе уже более 40 лет и имеет высокую степень популярности, особенно при повышении объема профессиональных знаний. Повышение квалификации с использованием дистанционных форм обучения имеет ряд преимуществ перед очной формой обучения. Современная дистанционная форма обучения в области повышения квалификации специалистов гарантирует достаточный объем знаний в соответствии с требуемыми программами послевузовского образования. Кроме того, внедрение дистанционного обучения по определенной специальности предоставляет обучающимся широкий выбор курсов, сформировав «по заказу» необходимый им модуль, который можно получить быстро и более дешево.

Конечно, в дистанционном послевузовском образовании существуют как преимущества, так и недостатки. Главными преимуществами этой формы обучения являются улучшение качества обучения за счет использования инновационных технологий и электронных библиотек, относительно недорогая стоимость обучения за счет снижения затрат вузами и снижения затрат самих обучающихся, доступность, свобода выбора образовательного учреждения, индивидуальный темп и гибкость обучения, возможность учиться без отрыва от основного вида деятельности, высокая технологичность образовательного процесса, мобильность, комфортность и эффективная обратная связь между обучающей стороной и обучающимися [6]. При этом помимо явных преимуществ следует отметить и имеющиеся недостатки: обязательное присутствие у обучающегося мотивации для обучения без контроля, отсутствие определенного очного общения как между обучающим и обучающимся, так и между самими обучающимися, невозможность индивидуального подхода, необходимость постоянного доступа к источникам информации и достаточной технической оснащенности, отсутствие практических занятий, недостаточная компьютерная грамотность обучающихся, недостаточная проработка обучающих программ из-за недостаточного количества квалифицированных, опытных специалистов, полное отсутствие устной формы обучения [7]. Однако дистанционное обучение вполне приемлемо для специалистов, желающих повысить свою квалификацию и имеющих первоначальную необходимую базу знаний по выбранной специальности.

Различают три вида технологий дистанционного обучения — кейс-технология, телевизионно-спутниковая технология и сетевая технология, или интернет-обучение. На сегодняшний день дистанционное образование чаще всего может включать все три технологии в разных пропорциях. Конечно, при этом в учебном процессе преобладает использование интернета. При дистанционном обучении изменяется принцип подачи материала. Его использование позволяет сформировать специальный курс, рассчитанный на подготовку более компетентного специалиста в необходимой области, сохранив при этом как фундаментальные знания, так и направленность знаний на актуальные вопросы и потребности специалиста, возникающие в его ежедневной практической деятельности. В настоящее время на первый план выступают универсальные знания, которые помогают прогнозировать и проектировать развитие профессиональной деятельности, в результате чего изменяются методы и формы преподавания, структура преподавания, функции преподавателей и их профессиональная подготовка.

Преподаватель, проводящий дистанционное обучение, должен не только отвечать за содержание учебно-методических материалов по соответствующей дисциплине, но и осуществлять непосредственное методическое руководство учебным процессом, а именно отвечать на вопросы обучающихся, возникающие у них в процессе освоения материала, проводить проверку усвояемости ими знаний и анализ всего процесса обучения в целом для дальнейшей корректировки учебного процесса. Преподаватель должен быть обязательно готов к формированию обратной связи с обучающимися. Вот почему личные качества преподавателя особенно важны в системе дистанционного образования. Необходимыми компонентами при дистанционном обучении являются поощрение самореализации обучающихся, раскрытие их внутреннего потенциала, систематичность обучения и индивидуальный подход.

Кроме того, особого внимания требуют психологические особенности обучающихся, которые лежат в основе учебно-познавательной деятельности и в значительной степени влияют на качество обучения. В системе дистанционного обучения чаще всего используются электронные версии книг и других материалов. Иногда неопытные обучающиеся могут иметь трудности психологического характера при самостоятельной работе с ними, особенно из-за отсутствия навыков самообразования.

В связи с этим важным моментом при разработке программ и курсов дистанционного обучения являются тщательное планирование тематики каждого занятия, целей, задач обучения, а также учет психологических особенностей, процессов восприятия, памяти, мышления, внимания и возраста обучающихся [8].

Дистанционный метод обучения — современная форма обучения, в которой специалист максимально располагает субъективными оптимальными условиями для самостоятельного самообразования и профессионального самосовершенствования. Применение современных информационных технологий, используемых при дистанционном обучении, позволяет перевести процесс обучения на другой, более высокий уровень [9]. В результате переориентация традиционного обучения роль обучающегося изменяется, и он становится активным участником образовательного процесса. Известно, что очень важную роль в изучении любой медицинской специальности играет визуализация [10]. Психолого-педагогические исследования свидетельствуют, что использование обучающих электронных систем со средствами визуализации способствует более успешному восприятию и запоминанию учебного материала, позволяя проникнуть глубже в сущность происходящего процесса [11]. Конечно, в связи с внедрением дистанционного обучения возникает необходимость изменить методы работы преподавателей, особенно в области построения учебного процесса, методов обеспечения качества преподавания и оценки обучения [12]. Важную роль в этом процессе имеет профессионализм и компетентность преподавателя, так как дистанционные методы обучения значительно расширяют и обновляют его роль, делают его наставником, координирующим познавательный процесс, заставляют постоянно совершенствовать преподаваемые им курсы, повышать творческую активность, профессиональную компетентность и квалификацию в соответствии с инновационными технологиями обучения [13].

Принципы организации дистанционного обучения

В Карагандинском государственном медицинском университете на основе программного комплекса электронного обучения системы управления курсами Moodle (Modular Object-Oriented Dynamic Learning Environment), также известной как виртуальная обучающая среда, разработано несколько курсов дистанционного обучения для судебно-медицинских экспертов различных специальностей — танатологов, биологов, медико-криминалистов, гистологов и химико-токсикологов. Модульная объектно-ориентированная динамическая обучающая среда представляет собой свободное, распространяющееся по лицензии *GNU GPL* веб-приложение, предоставляющее возможность создавать сайты для онлайн-обучения. В основе созданных курсов — применение структурированных форм электронных средств обучения, при этом разработана и внедрена методика оценки адаптивного потенциала судебно-медицинских экспертов в виде электронного кейса [9].

Для максимальной эффективности дистанционного повышения профессиональной квалификации судебно-медицинских экспертов одновременно преследовали две основные задачи. Первая — это понимание и восприятие обучающимися сути проблемы, ее актуальности и возникающей на сегодняшний день реальной необходимости реализации личностно-ориентированного подхода в повышении профессионального роста эксперта. Вторая — практическое освоение обучающимися комплекса методик, позволяющих проводить все виды судебно-медицинских экспертиз на высоком профессиональном уровне. Особое внимание уделялось аспекту комплексной оценки предлагаемых для изучения материалов и использованию системного подхода к интерпретации полученных результатов.

Сетевой способ дистанционного обучения предоставляет обучающемуся доступ к учебно-методическому комплексу дисциплины, размещенному на сайте КГМУ. Поскольку большая часть обучающихся закончила вузы уже более пяти лет назад, в основу учебно-методического комплекса легла модульная система, позволяющая обновить теоретические знания медицинской науки для освоения практической части по изучаемой специальности. Например, изучение отдельных вопросов судебной медицины включает в себя комплекс электронных лекций по основам судебной медицины. В лекциях, посвященных современным методам судебно-медицинского исследования, включены модули современной лабораторной диагностики. Следует отметить, что любые учебно-методические материалы в печатном виде чаще всего выполняют только одну функцию. Это ознакомление с теоретическими аспектами проблемы и с технологией конкретных методик. Электронные же средства обучения, используемые при дистанционном обучении, в виде структурированных форм позволяют простым и доступным путем решить многие конкретно поставленные образовательные

задачи. А создание электронного кейса — это одно из перспективных средств дистанционного обучения. Он представляет собой функционально завершенную форму учебно-методического комплекса программы, описанную на электронном носителе информации. Электронный кейс включает такие модули, как теоретическое обоснование проблемы, описание методов исследования и оценки полученных результатов, а также практический раздел. Он предоставляет обучающимся достаточно большой объем информации, дает возможность самостоятельно, без отрыва от основной практической деятельности, осваивать конкретные методики, представленные на электронных носителях. Кроме того, передача информации на электронных носителях по прилагаемым учебно-методическим материалам в порядке самостоятельного освоения материала предоставляет возможность выбирать формы и средства обучения в соответствии с поставленными учебными и практическими целями.

В самом простом варианте электронный кейс представляет собой компактный диск с файловой структурой, содержащей теоретические аспекты рассматриваемой проблемы, учебный и методический материал, а также конкретные методики для практического использования. Конечно, структура электронного кейса определяется поставленными задачами и возможностями его создателя. В более сложном варианте электронный кейс может быть в форме диска с автозапуском с простым в использовании интерфейсом и включать содержание, поисковую систему и разнообразные видеофайлы для получения информации. Удобным на практике является использование для обучения функции «создание презентаций» в программе Power Point стандартного пакета Office. Текстовые документы представлены различным иллюстративным материалом: рисунками, таблицами, алгоритмами исследования, схемами, фотографиями макропрепаратов и микропрепаратов, различными видеоматериалами. Все это позволяет в наглядной форме лучше усваивать теоретический материал.

Обучающийся всегда имеет возможность изучить материал всей лекции, а система гиперссылок позволяет ему переходить с одного модуля на другой. Например, при изучении краниофасциальной идентификации личности перейти в раздел анатомо-физиологических особенностей строения черепа. А в разделе изучения патологических изменений при судебно-гистологическом исследовании можно перейти на варианты гистологического строения различных органов и тканей в норме. При рассмотрении актуальных вопросов судебной медицины возможен и переход на лекции по нужной тематике. Существуют многочисленные возможности приведения дополнительных данных электронных справочников, национальных и международных инструкций по проведению судебно-медицинских экспертиз. Дополнительно представлены алгоритмы наиболее рационального выбора подходящей методики для лабораторного исследования, в зависимости от имеющихся данных и материалов исследования. Приведена справочная информация о современных методах и возможностях новых судебно-медицинских технологий. Дополнительно обучающимся могут быть предложены следующие материалы: нормативные документы, справочные издания и словари на казахском и английском языках, периодические издания, монографическая научная литература, ссылки на базы данных, сайтов, справочные системы, электронные словари и сетевые ресурсы. Отдельно выделена нормативная документация по судебной медицине — законы и инструкции, регламентирующие работу судебно-медицинского эксперта.

При дистанционном обучении обучающиеся сами регламентируют время, необходимое для усвоения ими учебного материала, тестирования, самостоятельных работ и экзамена в пределах отведенного срока обучения. Дистанционное обучение призвано мотивировать обучающихся к самостоятельной и творческой работе. При этом дистанционное управление образовательным процессом со стороны педагога — это ежедневный мониторинг за процессом обучения и его своевременная корректировка. Виды тестового контроля позволяют проводить диагностику исходного уровня знаний, а впоследствии — в процессе и по окончании обучения. Для реализации данной задачи создается банк тестовых вопросов. Система контроля знаний обучающихся включает: тренировочный обучающий контроль, исходный контроль знаний, тестовый контроль по теме и по разделу, итоговый контроль. Данные тестирования фиксируются в электронном журнале преподавателя. Такой подход к обучению полностью исключает возможность формирования «пробелов» при усвоении курса. Доступность новых материалов возможна только после отслеживания результатов каждого пройденного раздела преподавателем.

Практическую часть работы обучающихся составляет решение ситуационных задач и курсовая работа. Практические занятия включают освоение сущности и технологии работы с современными формами поиска информации, необходимой для повседневной работы медицинского работника любой специальности. Целью практических занятий является реальное освоение предлагаемых методик

— их использования в повседневной медицинской практике на базе имеющихся современных возможностей. Большое внимание в процессе повышения профессиональной компетенции судебно-медицинского эксперта придается самостоятельному созданию ситуационных задач с использованием персональных данных из личного опыта эксперта, что позволяет делиться имеющимся опытом и совершенствовать навыки критического мышления.

Электронная система КГМУ имеет систему контроля активности курсантов по изучению учебных курсов. Благодаря ее функциям можно отслеживать, сколько времени просматривалась каждая страница учебно-методического комплекса. Данные тестирования видимы обучающимся и отражены в электронном журнале преподавателя. Преподаватель, учитывая результаты текущего тестирования, имеет представление о степени подготовленности каждого обучаемого, экзаменационная оценка становится более предсказуемой, уменьшается вероятность случайного результата и появления элементов субъективизма. По окончании курса дистанционного обучения обучающийся проходит итоговое тестирование, решает ситуационные многоступенчатые задачи с данными исследования повышенной сложности. Если результаты тестирования удовлетворительные, то обучающийся, при условии защищенных работ, допускается к зачету.

Интерактивность достигается путем общения преподавателя и обучающегося как с помощью ресурсов программы дистанционного обучения, так и по электронной почте. Это позволяет осуществлять постоянный контакт обучающегося и преподавателя. Дистанционное обучение делает оценку знаний объективной и независимой от преподавателя, мотивирует обучающихся к самостоятельному поиску стоящих перед ним задач с использованием интернет-ресурсов, способствует их профессиональной мобильности, расширению кругозора и повышению уровня самосознания. Дистанционное обучение позволяет реализовать для обучающегося индивидуальный тип учебной программы и самостоятельно выбирать последовательность изучения и темп освоения предоставляемого материала. Все это обусловлено активизацией работы одновременно в нескольких направлениях. При этом освоение в процессе дистанционного обучения экспертами компьютерных технологий позволяет развивать технологии самообучения, приблизив реализацию инновационных методов к реальной практике.

Работа при дистанционном обучении, основанная на формировании электронного кейса, может служить эффективным средством переподготовки по поставленным проблемам врача любой специальности, поскольку включает в себя как теоретический и учебно-методический материал, так и конкретные методики, в том числе и с использованием компьютерной техники. Однако основой созданного кейса является его структура, определяемая его предназначением, поставленными целями и задачами. Этим и объясняется конкретная форма предоставляемого теоретического и практического материала, составляющего содержание кейса. Следует еще раз отметить, что «электронный кейс» дает возможность работать в удобном для обучаемого темпе, обеспечивает возможность многократных повторений материала, позволяет в максимальной степени использовать тот стиль обучения, который предпочтителен для конкретного обучающегося, при этом сам процесс обучения происходит на принципиально новом и более высоком уровне. Результаты анкетных опросов обучающихся показывают высокую востребованность «электронного кейса» при дистанционном обучении, что дает основание рекомендовать расширенное применение данного средства для обучения и самообучения работников сферы здравоохранения.

Выводы

1. Основной составляющей при обучении медицинских работников с использованием дистанционного обучения является самостоятельная деятельность — это активная познавательная и научно-исследовательская деятельность, требующая самостоятельного поиска ответов на вопросы, которые возникают в ходе повседневной профессиональной деятельности, повышения квалификации, а также анализа собственной врачебной деятельности.

2. При реализации инновационной деятельности, а именно дистанционного обучения, меняется характер управления учебным процессом, где рутинное заучивание переходит в форму поисковой мыслительной деятельности, основанной на исследовании и дискуссии под руководством преподавателя для повышения профессиональной подготовки и систематизации имеющегося опыта и знаний.

3. Дистанционное обучение позволяет повысить эффективность обучения и качество образовательных услуг, их доступность, развить личность обучаемого и адаптировать его для применения имеющихся знаний, умений и навыков в современных условиях жизни.

Заключение

Динамичность экономических, социальных и культурных процессов в современном обществе предполагает и изменения в сфере образования. Развитие информационных технологий создало ряд предпосылок для появления дистанционного обучения — обучения на расстоянии, без непосредственного контакта между преподавателем и обучающимся, осуществляемого лишь при помощи взаимодействия информационно-компьютерных технологий. Во всем мире дистанционное обучение внедряется в практику в различных формах и моделях, при этом главным в нем остаются виртуальные учебные материалы и коммуникации. Основываясь на психологии и методике самостоятельного обучения, дистанционное обучение имеет как преимущества, так и недостатки. Успешность дистанционного обучения зависит от его эффективной организации и качества используемых при этом учебно-методических средств и методов. В целом дистанционное обучение является весьма эффективным и перспективным. Для дальнейшего его развития необходимо сформировать единые теоретические, научно-психологические подходы совместно с системой традиционного образования.

Таким образом, дистанционное образование — это очень удобная, перспективная и доступная форма для получения дополнительного объема знаний для саморазвития или повышения квалификации. В данном случае обучающийся поддерживает высокий уровень профессиональных навыков и знаний самодисциплиной и самомотивацией, стремлением познания новых фактов и получения дополнительных знаний. Дистанционное обучение или элементы дистанционного обучения используются для повышения квалификации судебно-медицинских экспертов посредством расширения функций самообразования, выбора содержания и планирования ими своих знаний. Нарботанный практический собственный опыт позволяет значительно повысить уровень профессиональных навыков и знаний специалистов.

Список литературы

- 1 Basic Medical Education WFME Global Standards for Quality Improvement. The 2012 Revision. WFME Office. — University of Copenhagen. Denmark, 2012. — 46 p.
- 2 Bell T. Collaborative inquiry learning: Models, tools, and challenges / T.Bell, D.Urhahne, S.Schanze, R.Ploetzner // *International Journal of Science Education*. — 2010. — Vol. 3(1). — P. 349–377.
- 3 Сербин В. Технология создания анимационно-мультипликационных проектов и интерактивно-мультимедийных приложений, применяемых при разработке электронных учебно-методических комплексов в учебном процессе / В.Сербин [Электронный ресурс]. — Режим доступа: www.nbu.vu.
- 4 Аверченко Л.К. Дистанционная педагогика в обучении взрослых / Л.К.Аверченко // *Философия образования*. — 2011. — № 6(39). — С. 322–329.
- 5 Бакалов В.П. Дистанционное обучение. Концепция, содержание, управление / В.П. Бакалов, И.П. Крук, О.Б. Журавлева. — М.: Горячая линия-Телеком, 2008. — 108 с.
- 6 Девтерова З.Р. Современные подходы к организации и управлению дистанционным обучением / З.Р.Девтерова // *Гуманизация образования*. — 2010. — № 1. — С. 58–63.
- 7 Абдуллаев С.Г. Проблемы оценки эффективности дистанционного обучения / С.Г.Абдуллаев, С.Э.Абасова // *Информационные технологии моделирования и управления*. — 2009. — № 4(56). — С. 484–492.
- 8 Трайнев В.А. Дистанционное обучение и его развитие / В.А. Трайнев, В.Ф. Гуркин, О.В. Трайнев. — М.: Дашков и Ко, 2012. — 294 с.
- 9 Боброва И.И. Методика использования электронных учебно-методических комплексов как способ перехода к дистанционному обучению / И.И. Боброва // *Информатика и образование*. — 2009. — № 11. — С. 124–125.
- 10 Лебедев В.Э. Опыт использования электронного образовательного ресурса по дисциплине / В.Э. Лебедев // *Дистанционное и виртуальное обучение*. — 2009. — № 8. — С. 10–22.
- 11 Ольнев А.С. Использование новых технологий в дистанционном обучении / А.С. Ольнев // *Актуальные проблемы современной науки*. — 2011. — № 1. — С. 96.
- 12 Рауш Л.И. Компьютер как инструмент самореализации и саморазвития человека / Л.И. Рауш // *Среднее образование: управление, методика, инновации*. — 2012. — № 1. — С. 71–77.
- 13 Жаутикова С.Б. Опыт применения инновационных методов обучения в КГМУ / С.Б. Жаутикова, К.М. Жиенбаева, С.М. Аринова // *Медицина и экология*. — 2016. — № 2. — С. 106–108.

С.А. Мусабекова, О.А. Костылева, Р.Ж. Ныгызбаева, С.Н. Журавлев, Е.А. Котов
**Жоғары оқу орынынан кейінгі медициналық білім беру жүйесіндегі
қашықтықтан оқытудың маңызы**

Мақалада Қарағанды мемлекеттік медицина университетінде ұсынылған біліктілігін арттыру бағдарламасында қашықтықтан оқытуды барлық сот-медициналық сарапшылар мамандығына қолданудың тиімділігінің нәтижесі жарияланған. Жетік және біліктілік әдісімен сот-медицина саласында мамандардың кәсіби даярлық сапасын жақсартуға қабілетті ақпаратты қашықтық технологиясын тәжірибеде қолдану ұсынылды. Заманауи бағдарламалық және техникаларды қолдана отырып, білім беру электронды білім беру тиімділігін анағұрлым арттырады. Жаңа технологиялар көру ақпараттарын анық және тиімді етеді, білім алушының білім беру жүйесінде белсенді қарым-қатынас құрайды. Интернет жүйелерін және басқада білім беру платформаларын дамыту, мультимедиялық технологиялар, дыбыс, бейне қурсты қашықтықтан білім беру қурсын толыққанды және қызықты етеді. Электронды заттармен оқыту түрі құрылымдық қолдану нәтижесін бағалап, құрылымдық білім беру тиімділігі ретінде «электронды кейстер» ұсынылды. Жоғары оқу орынынан кейінгі медициналық білім беру жүйесіндегі қашықтықтан оқытуды қолданудың жоғары тиімділігі көрсетілген, яғни қашықтықтан оқытудың мүмкіндіктері бейнеленген, заманауи сарапшының кәсіби құзыреттілігінің дәрежесін арттыру және дер кезінде жоғары кәсіби деңгейдегі сот-медициналық сараптаманы жүргізу үшін қолданған барлық қажетті ақпаратты беру. Сот-медициналық заманауи технологиялар бойынша қашықтықтан оқытуда қолданатын электронды оқу құралдар алынған білімнің тәжірибеде қолданылуын және, олардың мамандығына қарамастан, сот-медициналық сарапшылардың ой-өрісін кеңейтуге мүмкіндік берді.

Кілт сөздер: қашықтықтан оқыту, құзыреттілік әрекеті, жоғары оқу орынынан кейінгі медициналық білім беру, сот-медициналық сараптама, электронды оқу құралдар, біліктілігін арттыру, «электронды кейс», ақпараттық технологиялар, білімді бақылау түрі, оқытудың сапасы.

S.A. Musabekova, O.A. Kostyleva, R.J. Nygyzbaeva, S.N. Zhuravlev, E.A. Kotov
About the role of distance learning system in postgraduate medical education

This paper presents the results of the efficiency of the use training programs proposed in Karaganda State Medical University format for forensic scientists of all disciplines in the distance learning. There is a variant of the practical use of information technologies of remote ability to improve the quality of professional training of specialists in forensic medicine available and qualified way. Education using modern software and hardware makes e-learning more efficient. New technologies allow us to make the visual information bright and dynamic, build self education process based on active interaction with the student learning system. The development of Internet networks and a variety of educational platforms, the use of multimedia technology, audio, video makes distance learning courses full and interesting. The results of the evaluation of the effectiveness of using structured forms of e-learning, in particular the introduction of «electronic cases» as an effective means of structured learning. The high efficiency of the use of distance learning is shown in the system of postgraduate medical education. There are shown possibilities of distance learning that improve the level of professional competence of the modern expert and transfer timely the students with all the necessary information to conduct their forensic examinations on a high professional level. Are being e-learning tools used for distance learning provide information on cutting-edge forensic technology, allow to train the practical application of the knowledge and expand the horizons of forensic experts, regardless of their specialization.

Keywords: distance learning, competence-based approach, postgraduate medical education, forensic examination, e-learning tool, training, «electronic case», information technology, forms of knowledge control, the quality of education.

Reference

- 1 Basic Medical Education WFME Global Standards for Quality Improvement. The 2012 Revision. (2012). WFME Office. University of Copenhagen. Denmark.
- 2 Bell, T., Urhahne, D., Schanze, S. & Ploetzner, R. (2010). Collaborative inquiry learning: Models, tools, and challenges. *International Journal of Science Education*, 3(1), 349–377.
- 3 Serbin, V. Tehnologhiia sozdaniia animatsionno-multiplikatsionnykh proektov i interaktivno-multimediynnykh prilozhenii, primeniayemykh pri razrabotke elektronnykh uchebno-metodicheskikh kompleksov v uchebnom processe [The technology of creating animation and animation projects and interactive multimedia applications used in the development of electronic educational and methodical complexes in the educational process]. *nbutv*. Retrieved from www. nbutv [in Russian].

- 4 Averchenko, L. K. (2011). Distsionnaia pedahohika v obuchenii vzroslykh [Distance pedagogy in adult learning]. *Filosofiiia obrazovaniia – Philosophy of Education*, 6(39), 322–329 [in Russian].
- 5 Bakalov, V.P. Kruk, I.P. & Zhuravleva, O.B. (2008). *Distsionnoe obuchenie. Kontseptsiiia, sodержanie upravleniie [Distance learning. Concept, content, management]*. Moscow: Horiachaia liniia-Telekom [in Russian].
- 6 Devterova, Z.R. (2010). Sovremennye podkhody k orhanizatsii i upravleniiu distantsionnym obucheniem [Modern approaches to the organization and management of distance learning]. *Humanizatsiia obrazovaniia – Humanization of education*, 1, 58–63 [in Russian].
- 7 Abdullayev, S.G. & Abasova, S.E. (2009). Problemy otsenki effektivnosti distantsionnoho obucheniiia [Problems of evaluation of the effectiveness of distance learning]. *Informatsionnye tekhnologii modelirovaniia i upravleniia – Information technologies of modeling and management*, 4(56), 484–492 [in Russian].
- 8 Traynev, V.A., Gurkin, V.F. & Traynev, O.V. (2012). *Distsionnoie obuchenie i eho razvitie [Distance learning and its development]*. Moscow: Dashkov i Ko [in Russian].
- 9 Bobrova, I.I. (2009). Metodika ispolzovaniia elektronnykh uchebno-metodicheskikh kompleksov kak sposob perekhoda k distantsionnomu obucheniiu [Method of using electronic educational-methodical complexes as a way of transition to distance learning]. *Informatika i obrazovaniie – Informatics and Education*, 11, 124–125 [in Russian].
- 10 Lebedev, V. E. (2009). Opyt ispolzovaniia elektronnoho obrazovatelnoho resursa po distsipline [The experience of using the electronic educational resource for discipline]. *Distantsionnoe i virtualnoe obuchenie – Remote and virtual training*, 8, 10–22 [in Russian].
- 11 Olnev, A.S. (2011). Ispolzovanie novykh tekhnologii v distantsionnom obuchenii [Use of new technologies in distance learning]. *Aktualnye problemy sovremennoi nauki – Actual problems of modern science*, 1, 96 [in Russian].
- 12 Raush, L.I. (2012). Kompiuter kak instrument samorealizatsii i samorazvitiia cheloveka [Computer as a tool for self-realization and self-development of man]. *Srednee obrazovanie: upravlenie, metodika, innovatsii – Secondary education: management, methodology, innovation*, 1, 71–77 [in Russian].
- 13 Zhautikova, S.B., Zhienskaeva, K.M. & Arinova, S.M. (2016). Opyt primeneniia innovatsionnykh metodov obucheniiia v KHMU [Experience of application of innovative teaching methods in KSMU]. *Meditsina i ekolohiia – Medicine and Ecology*, 2, 106–108 [in Russian].