

## Педагогика

УДК 378.147.:371.134:37.018.43:614.23

*И.А. Шемякова, С.Л. Троянская*

### **ЭФФЕКТИВНОСТЬ ФОРМИРОВАНИЯ УНИВЕРСАЛЬНЫХ И ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ ВРАЧЕЙ-ОРГАНИЗАТОРОВ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ ПРИ ДИСТАНЦИОННОМ ПОВЫШЕНИИ КВАЛИФИКАЦИИ**

Целью исследования явилась оценка эффективности формирования универсальных и профессиональных компетенций врачей-организаторов здравоохранения при дистанционном обучении на циклах повышения квалификации. В задачи исследования входили разработка дополнительной профессиональной программы повышения квалификации «Организация здравоохранения и общественное здоровье» с включением модуля обучения с применением дистанционных образовательных технологий (ДОТ) «Разработка и внедрение системы менеджмента качества в медицинской организации», разработка дистанционного курса «Организация внутреннего контроля качества и безопасности медицинской деятельности» с адаптированной системой оценки уровня сформированности компетенций в форме тестового контроля и экспериментальная проверка эффективности формирования универсальных и профессиональных компетенций врачей-организаторов здравоохранения при дистанционном обучении в сравнении с традиционной формой на циклах повышения квалификации. Получены достоверные результаты об эффективном формировании компетенций как при традиционном обучении, так и при обучении с использованием ДОТ. Проведена оценка достоверности различий результатов тестирования после обучения между экспериментальной группой, обучающейся с использованием ДОТ, и контрольной группой, использующей традиционную форму обучения. Статистически значимых различий в результатах тестирования между сравниваемыми группами не выявлено. Таким образом, результаты исследования свидетельствуют, что использование в обучении ДОТ и адаптированной к ним системы контроля качества образования позволяет эффективно формировать универсальные и профессиональные компетенции врачей на циклах повышения квалификации. При этом должны быть проведены обязательные предварительные мероприятия, включающие разработку программы повышения квалификации, с включением дистанционного модуля обучения, и разработку дистанционного курса с адаптированной системой контроля знаний.

*Ключевые слова:* дистанционные образовательные технологии, универсальные и профессиональные компетенции, оценочные средства, врачи – организаторы здравоохранения.

DOI: 10.35634/2412-9550-2021-31-4-446-453

#### **Введение**

Потребности общества и государства определяют требования к системе образования, ее уровень и качество [4; 7; 9; 15]. Изменения содержания образовательного процесса происходят в том числе и в системе высшего медицинского образования, что нашло отражение в новых федеральных государственных образовательных стандартах (ФГОС) [9; 10]. В соответствии со стандартами высшего образования конечным результатом образовательного процесса является формирование компетенций [5; 6; 12; 14]. Это относится ко всем направлениям и уровням профессионального медицинского образования, включая специалитет, ординатуру, аспирантуру и обучение по дополнительным профессиональным программам (ДПП) [9; 10; 14].

Приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 7 ноября 2017 г. № 768н утвержден профессиональный стандарт «Специалист в области организации здравоохранения и общественного здоровья». В соответствии с указанным приказом областью профессиональной деятельности специалистов данного профиля является охрана здоровья граждан путем обеспечения оказания высококвалифицированной медицинской помощи в соответствии с установленными требованиями и стандартами в сфере здравоохранения. А основной целью является обеспечение деятельности по организации здравоохранения, направленной на укрепление общественного здоровья и совершенствование управления медицинской организацией. Указанная цель этого вида профессиональной деятельности определяет набор универсальных и профессиональных компетенций для специалиста данного профиля, формируемых на циклах профессиональной переподготовки и повышения квалификации по специальности «Организация здравоохранения и общественное здоровье». Данные циклы проводятся

в соответствии с образовательными программами, разрабатываемыми на основе федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по специальности 31.08.71 «Организация здравоохранения и общественное здоровье», утвержденного Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 26 августа 2014 г. № 1114 [9; 10]. При этом достаточно часто обучение специалистов осуществляется без отрыва от основной профессиональной деятельности по клинической специальности, что определяет особые требования к образовательному процессу [9; 11; 13].

Модернизация системы образования предполагает разработку новых подходов к методам обучения [5; 6; 9]. Актуальными в настоящее время являются разработка и применение дистанционных образовательных технологий в образовании [3; 9; 11]. В связи с этим широкое использование в образовательном процессе получают современные информационные технологии [11]. Применение данных технологий позволяет преподавателю сформировать у обучающихся способность к самостоятельной познавательной деятельности, основанной на усвоении способов приобретения знаний из различных источников информации [1; 3; 4]. В этой связи немаловажным является установление эффективности применения дистанционных образовательных технологий (ДОТ) в системе дополнительного профессионального образования при подготовке врачей.

**Целью исследования** явилась оценка эффективности формирования универсальных и профессиональных компетенций врачей – организаторов здравоохранения при дистанционном обучении на циклах повышения квалификации.

**Задачи исследования:** 1) разработка дополнительной профессиональной программы повышения квалификации «Организация здравоохранения и общественное здоровье» с включением модуля обучения с применением дистанционных образовательных технологий (ДОТ) «Разработка и внедрение системы менеджмента качества в медицинской организации»; 2) разработка дистанционного курса «Организация внутреннего контроля качества и безопасности медицинской деятельности» с адаптированной системой оценки уровня сформированности компетенций в форме тестового контроля и проведение педагогического эксперимента, заключающегося в обучении врачей по модулю «Разработка и внедрение системы менеджмента качества в медицинской организации» с использованием традиционной формы обучения и с применением ДОТ; 3) оценивание уровня сформированности универсальных и профессиональных компетенций врачей с помощью разработанного и адаптированного тестового контроля.

**Материалы и методы исследования.** Исследование осуществлено на кафедре общественного здоровья, экономики и управления здравоохранением факультета повышения квалификации и профессиональной переподготовки (ФПК и ПП) ФГБОУ ВО «Ижевская государственная медицинская академия» Минздрава России (ФГБОУ ВО ИГМА Минздрава России). В исследовании приняли участие 85 врачей, прошедших обучение на циклах повышения квалификации по специальности «Организация здравоохранения и общественное здоровье», в том числе 45 врачей, обучившихся с применением ДОТ, и 40 врачей, обучившихся в традиционной форме. Для оценки уровня сформированности компетенций был разработан фонд оценочных средств, включающий тестовые задания в количестве 30 вопросов. Целевой индикатор порогового уровня знаний по результатам обучения установлен на отметке не менее 70 % правильных ответов.

В процессе анализа проведены сравнительная оценка уровня сформированности универсальных и профессиональных компетенций до и после обучения в каждой группе и оценка эффективности их формирования при разных формах обучения. Статистическая обработка полученных данных проводилась с использованием программного обеспечения Statistica 6.

**Результаты исследования и их обсуждение.** Необходимость в переработке ДПП ПК «Организация здравоохранения и общественное здоровье» появилась после утверждения в 2017 году профессионального стандарта «Специалист в области организации здравоохранения и общественного здоровья». Указанная образовательная программа в объеме 144 академических часов была разработана на кафедре общественного здоровья, экономики и управления здравоохранением ФПК и ПП и утверждена на ученом совете ФГБОУ ВО ИГМА Минздрава России.

В планируемых результатах обучения образовательной программы отражена преемственность с профессиональным стандартом и квалификационной характеристики должности врача – организатора здравоохранения и общественного здоровья. В соответствии с указанной образовательной программой при обучении по модулю «Разработка и внедрение системы менеджмента качества в медицинской организации» формируются следующие универсальные и профессиональные компетенции (УК, ПК):

- УК-1 – готовность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу;
- УК-2 – готовность к управлению коллективом, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия;
- ПК-3 – готовность к применению социально-гигиенических методик сбора и медико-статистического анализа информации о показателях здоровья взрослого и детского населения;
- ПК-5 – готовность к применению основных принципов организации и управления в сфере охраны здоровья граждан, в медицинских организациях и их структурных подразделениях;
- ПК-6 – готовность к оценке качества оказания медицинской помощи с использованием основных медико-статистических показателей.

В последние годы в ФГБОУ ВО ИГМА Минздрава России активно начали внедряться в образовательный процесс ДОТ, что обосновало включение в ДПП ПК «Организация здравоохранения и общественное здоровье» модуля обучения «Разработка и внедрение системы менеджмента качества в медицинской организации» с применением ДОТ. С учетом финансовых и технических возможностей в ФГБОУ ВО ИГМА Минздрава России преимущественно используются сетевые технологии – разработка и применение в обучении дистанционных курсов по отдельным модулям образовательных программ. Для организации образовательного процесса в рамках дистанционных курсов используется система управления обучением (СУО) – программное приложение для администрирования, документации, отслеживания учебных курсов. В ФГБОУ ВО ИГМА Минздрава России обучение с применением ДОТ проводится на базе образовательной платформы Moodle.

В соответствии с ДПП ПК «Организация здравоохранения и общественное здоровье» на кафедре общественного здоровья, экономики и управления здравоохранением ФПК и ПП был разработан дистанционный курс «Организация внутреннего контроля качества и безопасности медицинской деятельности».

При проведении обучения с применением ДОТ роль преподавателя заключалась в разработке дистанционного курса и последующем администрировании прохождения обучения. Поэтому важными становились детальное конструирование дистанционного курса и опережающая проработка возможных трудностей обучения и усвоения курса [2]. На каждом этапе обучения преподавателем формулировалась цель и соответственно ей прогнозировался возможный результат для обучающихся. В соответствии со структурой образовательной программы учебный процесс был организован блочно-модульно [9; 10]. В этом случае каждый модуль являлся инструментом для решения конкретной образовательной задачи. При разработке дистанционного курса тщательно планировались и конструировались отдельные блоки и связи между ними, а также была соблюдена последовательность освоения каждого блока [2]. Для обогащения содержания образовательного процесса в помощь преподавателю сегодня существует огромное количество специализированных сайтов, направленных и дающих возможность получать, систематизировать и видоизменять информацию, создавать интерактивные задания с целью контроля за эффективностью усвоения знаний, такие как Popplet, MindMeister, Timetoast, Learningapps и др. При этом важно уметь ориентироваться в потоках различной информации, выявлять и отбирать необходимую, оценивать значимую и второстепенную в зависимости от поставленной задачи [2; 13]. Для соблюдения принципа интерактивности при организации дистанционного обучения была обеспечена обратная связь обучающегося с преподавателем для создания эффекта совместной деятельности [2]. Для общения преподавателя и обучающихся были использованы в полной мере преимущества информационных и телекоммуникационных технологий, применялось комментирование преподавателем выполненных обучающимися заданий, тестов и др. Для минимизации затрат времени на обратную связь в отдельных случаях использовались готовые шаблоны и заготовки. Дистанционное обучение осуществлялось на основании строгого регламента времени освоения курса (графики проработки и усвоения курса, графики предоставления проверочных работ и др.). В этом случае на преподавателя возлагалась и функция контроля за соблюдением графика.

При дистанционном обучении большая роль отводится самостоятельной деятельности обучающихся. Основой функционирования полноценной самостоятельной работы и главным элементом в сетевой инфраструктуре вуза являются электронные образовательные ресурсы. Создана и успешно функционирует электронная библиотека ФГБОУ ВО ИГМА Минздрава России, которая удовлетворяет всем современным нормативным требованиям (<http://medbibl@igma.udm.ru>). Библиотека обеспечивает широкий доступ обучающихся к отечественным и зарубежным журналам, учебным пособиям и монографиям. Для обучающихся и преподавателей открыт доступ к электронной медицинской биб-

лиотеке «Консультант врача» (<http://www.rosmedlib.ru>). Дополнительно в рамках самостоятельной работы обучающиеся читают учебную литературу и решают ситуационные задачи на образовательной платформе Moodle.

Преимуществами используемой в академии СУО Moodle являются возможность управлять содержанием дистанционных курсов, составом и ролями участников, обеспечение онлайн-оценки и отслеживание выполнения заданий, а также получение обратной связи от обучающихся [2; 8]. СУО имеет ряд достоинств, которые обеспечивают ее широкое применение, в том числе свобода доступа (нет ограничений ни по территории, ни по расстоянию), снижение затрат на обучение (за счет снижения затрат на содержание зданий, оплату труда преподавателей, использование других ресурсов), гибкость обучения (можно оперативно модифицировать образовательный процесс), объективные критерии оценки знаний, широкий формат предоставления материалов (текст, видео, аудио), доступность материала в любое время. Для внедрения СУО кафедра общественного здоровья, экономики и управления здравоохранением ФПК и ПП была обеспечена необходимой технологической инфраструктурой, персональными компьютерами, выходом в интернет и др.

Возможным недостатком применения ДОТ являлось то обстоятельство, что обучающийся в первую очередь получал знания и учился применять эти знания для решения типовых задач. Однако сложно при этом было моделировать ситуации, позволяющие применять знания в нестандартных ситуациях и позволяющие обучающемуся быть креативным, свободно оперируя при этом полученными знаниями. С этой целью в рамках самостоятельной деятельности обучающихся врачей отработка практических навыков осуществлялась непосредственно на рабочем месте в медицинской организации и включала непосредственное участие в организации работы медицинского учреждения, работу с технической, нормативной и другой документацией (в том числе с отчетной и учетной медицинской документацией), составление аналитических отчетов о результатах работы по внутреннему контролю качества и безопасности медицинской деятельности, участие в совещаниях и врачебных комиссиях.

Поскольку обучающийся преимущественно самостоятельно осваивает разработанный для него дистанционный курс, важно организовать эффективную систему контроля знаний с определенным заданным уровнем усвоения знаний [2; 8]. Для соблюдения данного условия преподаватель формирует совокупность дескрипторов, свидетельствующих о выполнении задания, и каждый обучающийся к завершению обучения должен иметь уровень знаний не ниже заданной величины. Для контроля знаний по модулю обучения «Разработка и внедрение системы менеджмента качества в медицинской организации» был разработан тестовый контроль в количестве 30 вопросов с нижней границей оценки выполнения теста по результатам обучения, при которых тест считается принятым, на уровне 70 %.

Система идентификации обучающихся на дистанционных курсах в ФГБОУ ВО ИГМА Минздрава России обеспечивается через получение персонального логина и пароля на личную электронную почту. Однако данная система идентификации не является идеальной, поскольку дает возможности обучающимся при определенных ситуациях ее фальсификации (выполнение заданий другим человеком).

После разработки дистанционного курса «Организация внутреннего контроля качества и безопасности медицинской деятельности», с адаптированной системой оценки уровня сформированности компетенций в форме тестового контроля, он начал практически применяться для обучения врачей на циклах повышения квалификации.

При проведении статистического анализа результатов обучения врачей на традиционных циклах и циклах с применением ДОТ на первом этапе исходные данные проверены на нормальность распределения с помощью критерия Шапиро–Уилка. Полученные результаты достоверно свидетельствуют об отсутствии нормальности распределения данных во всех 4-х группах: в экспериментальной группе (до и после обучения) и контрольной группе (до и после обучения), критерии значимы на уровне менее 0,05.

На втором этапе статистического анализа проведен расчет основных параметров. Так как получены результаты об отсутствии нормальности распределения данных, в качестве параметров для оценки применены медиана и квартили (табл. 1). Данные таблицы свидетельствуют о практически одинаковом уровне сформированности универсальных и профессиональных компетенций в обеих группах как до начала обучения, так и после окончания обучения на циклах повышения квалификации. До начала обучения в экспериментальной группе средняя величина составила  $Me=38,0$  [30,0–45,0], в контрольной

группе –  $Me=38,0$  [36,0–45,0]. После окончания обучения в экспериментальной группе средняя величина составила  $Me=74,0$  [66,0–79,0], в контрольной группе –  $Me=70,0$  [65,0–76,5].

Таблица 1

**Описательная статистика исследуемых показателей**

№	Показатель (%)	Медиана	Процентиль (25%)	Процентиль (75%)	Минимум	Максимум	Асимметрия	Экцесс
1	Результаты тестирования в экспериментальной группе до обучения	38,0	30,0	45,0	18,0	54,8	0,09	-0,75
2	Результаты тестирования в экспериментальной группе после обучения	74,0	66,0	79,0	56,0	85,4	-0,39	-0,84
3	Результаты тестирования в контрольной группе до обучения	38,0	36,0	45,0	28,0	56,0	0,45	-0,28
4	Результаты тестирования в контрольной группе после обучения	70,0	65,0	76,5	54,0	83,5	-0,17	-0,70

При этом врачи в обеих исследуемых группах показали достаточно низкий базовый уровень сформированности универсальных и профессиональных компетенций до начала обучения ( $Me=38,0$ ), он ниже порогового уровня знаний на 45,7%. После окончания обучения полученный уровень сформированности универсальных и профессиональных компетенций выше порогового в экспериментальной группе на 5,7%, и на уровне порогового – в контрольной группе. Такой низкий базовый уровень сформированности компетенций до начала обучения и относительно невысокий после окончания обучения могут быть обусловлены тем, что по данному направлению деятельности (а именно, внутренний контроль качества и безопасности медицинской деятельности) произошли изменения в федеральном законодательстве, и медицинские организации должны организовать свою деятельность по-новому.

На третьем этапе статистического анализа с помощью критерия Вилкоксона была оценена эффективность формирования универсальных и профессиональных компетенций при традиционном обучении и обучении с применением ДОТ. Результаты представлены в табл. 2.

Таблица 2

**Достоверность различий в основной и контрольной группах до и после обучения**

Показатель (%)	Среднее значение		Средний ранг		Достоверность различий	
	Результат тестирования до обучения	Результат тестирования после обучения	Результат тестирования до обучения	Результат тестирования после обучения	T-критерий	p
Результат тестирования при обучении с применением ДОТ	38,0	74,0	0,00	42,0	7,915	0,0001
Результат тестирования при традиционной форме обучения	38,0	70,0	0,00	41,5	7,867	0,0001

Значимость критерия на уровне  $p=0,0001$  свидетельствует об эффективном формировании компетенций как при традиционном обучении, так и при обучении с использованием ДОТ.

На четвертом этапе статистического анализа проведена оценка достоверности различий результатов тестирования после обучения между экспериментальной группой, обучающейся с использованием ДОТ, и контрольной группой, использующей традиционную форму обучения. Для оценки достоверности использовался критерий Манна–Уитни для независимых выборок, так как изучаемый признак представлен интервальной шкалой, и полученные данные не соответствуют нормальному распределению. Результаты анализа представлены в табл. 3.

Таблица 3

**Достоверность различий результатов тестирования между основной и контрольной группой**

Показатель (%)	Среднее значение		Средний ранг		Достоверность различий	
	экспериментальная группа	контрольная группа	экспериментальная группа	контрольная группа	U-критерий	p
Результат тестирования	74,0	70,0	88,86	78,14	3000	0,150

Статистически значимых различий в результатах тестирования между сравниваемыми группами (группой, обучающейся с использованием ДОТ, и группой с традиционной формой обучения) не выявлено ( $U=3000$ ,  $p=0,150$ ), что свидетельствует об одинаково эффективном формировании компетенций в обеих группах. Уровень сформированности универсальных и профессиональных компетенций в экспериментальной группе ( $Me=74,0$ ) выше, чем в контрольной ( $Me=70,0$ ), на 5,7 %.

**Заключение**

Таким образом, на кафедре общественного здоровья, экономики и управления здравоохранением ФПК и ПП ФГБОУ ВО ИГМА впервые была внедрена система дистанционного обучения на циклах повышения квалификации, включающая разработку модуля обучения с применением ДОТ в составе образовательной программы, разработку на его основе дистанционного курса с последующим обучением врачей. По итогам педагогического эксперимента получены результаты об эффективном формировании универсальных и профессиональных компетенций и при традиционном обучении, и при обучении с применением ДОТ. Проведена оценка достоверности различий результатов тестирования после обучения между экспериментальной группой, обучающейся с использованием ДОТ, и контрольной группой, использующей традиционную форму обучения. Статистически значимых различий в результатах тестирования между сравниваемыми группами не выявлено. Полученные результаты исследования оценки сформированности универсальных и профессиональных компетенций врачей – организаторов здравоохранения свидетельствуют об одинаково эффективном формировании компетенций в обеих группах.

Обучение с применением ДОТ на циклах повышения квалификации врачей имело преимущества, поскольку позволило организовать образовательный процесс без отрыва от основной профессиональной деятельности. При этом для эффективного обучения врачей должны быть проведены обязательные предварительные мероприятия, включающие переработку программы повышения квалификации путем включения дистанционного модуля обучения и разработку дистанционного курса с адаптированной системой контроля знаний. При соблюдении вышеуказанных условий можно рекомендовать для использования разработанный нами дистанционный курс «Организация внутреннего контроля качества и безопасности медицинской деятельности» при обучении врачей на циклах повышения квалификации.

**СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ**

1. Алексеев Г.В., Андреев С.И., Боровков М.И. Современные подходы к решению некоторых проблем непрерывного образования: монография. Саратов: Вузовское образование, 2015. 195 с.
2. Аллен М. E-learning. [Электронный ресурс]: как сделать электронное обучение понятным, качественным и доступным / пер. с англ. И. Окуньковой; ред. В. Ионов. М.: Альпина Паблишер, 2017. 200 с.
3. Бекетова О.Н., Демина С.А. Дистанционное образование в России: проблемы и перспективы развития // Социально-гуманитарные знания. 2018. № 1. С. 69–78.

4. Горшков М.К., Ключарев Г.А. Непрерывное образование в современном контексте: монография. 2-е изд., перераб. и доп. М.: Юрайт, 2019. 200 с.
5. Горячева С.А., Приходько О.Б., Кострова И.В. Дистанционное и симуляционное обучение в формировании компетенций // Виртуальные технологии в медицине. 2019. № 1. С. 56–58.
6. Карманова Е.В. Дистанционное образование в условиях компетентностного подхода: монография. М.: Флинта, 2017. 159 с.
7. Леонов Н.И., Наумова Т.А. Виртуальное пространство – новая форма бытия современного мира // On the Way to a Stable World: Security and Sustainable Development. A Collection of Scientific Papers. San Diego, 2015. С. 18–22.
8. Медведева С.Н., Тутубалин П.И. Информационные технологии контроля и оценки знаний в системе дистанционного обучения Moodle // Образовательные технологии и общество. 2012. Т. 15, № 1. С. 555–566.
9. Мельникова И.Ю., Романцов М.Г. Особенности медицинского образования и роль преподавателя вуза в образовательном процессе на современном этапе // Международный журнал экспериментального образования. 2013. № 11-2. С. 47–52.
10. Об образовании в РФ: федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ // Собрание законодательства РФ. 2012. № 53. Ст. 7598.
11. Тебекин А.В. Перспективы и риски цифровизации дополнительного профессионального образования // Профессиональное образование в современном мире. 2019. Т. 9, № 1. С. 2558–2566.
12. Троянская С.Л. Основы компетентностного подхода в высшем образовании: учеб. пособие / М-во образования и науки РФ, ФГБОУ ВПО «Удмуртский государственный университет», Ин-т педагогики, психологии и соц. технологий, Каф. педагогики и пед. психологии. Ижевск: Удмуртский университет, 2016. 174 с.
13. Шабанов А.Г. Дистанционное обучение в условиях непрерывного образования. Проблемы и перспективы развития: монография. М.: Современная гуманитарная академия, 2009. 284 с.
14. Шестак Н.В. Профессиональное образование и компетентностный подход = Vocational education and competency approach // Высшее образование в России. 2010. № 3. С. 38–43.
15. Шлыков А.В. Дистанционное обучение в российской системе образования // Либерально-демократические Ценности. 2017. Т. 1, № 1. URL: <https://liberal-journal.ru/PDF/04LDZ117.pdf>

Поступила в редакцию 18.10.2021

Шевякова Ирина Александровна, кандидат медицинских наук, доцент кафедры общественного здоровья, экономики и управления здравоохранением  
факультета повышения квалификации и профессиональной переподготовки  
ФГБОУ ВО «Ижевская государственная медицинская академия» Минздрава России  
426034, Россия, г. Ижевск, ул. Коммунаров, 281  
E-mail: [idiomela@yandex.ru](mailto:idiomela@yandex.ru)

Троянская Светлана Леонидовна, кандидат педагогических наук,  
доцент кафедры педагогики и педагогической психологии  
Института педагогики, психологии и социальных технологий  
ФГБОУ ВО «Удмуртский государственный университет»  
426034, Россия, г. Ижевск, ул. Университетская, 1 (корп. 6)

*I.A. Shevyakova, S.L. Troyanskaya*

#### **EFFECTIVENESS OF FORMATION OF UNIVERSAL AND PROFESSIONAL COMPETENCIES OF DOCTORS-ORGANIZERS OF HEALTH CARE DURING DISTANCE LEARNING**

DOI: 10.35634/2412-9550-2021-31-4-446-453

The aim of the study was to assess the effectiveness of the formation of universal and professional competencies of doctors healthcare organizers during distance learning on training cycles. The objectives of the study included the development of an additional professional advanced training program "Organization of health care and public health" with the inclusion of a training module using distance learning technologies (DLT) "Development and implementation of a quality management system in a medical organization", development of a distance course "Organization of internal quality control and safety of medical activities" with an adapted system for assessing the level of competence formation in the form of test control and experimental verification of the effectiveness of the formation of universal and professional competencies of doctors healthcare organizers in distance learning in comparison with the traditional form in training cycles. Reliable results have been obtained on the effective formation of competencies both in traditional learn-

ing and in learning using DLT. The assessment of the reliability of the differences in test results after training between the experimental group, trained using DLT, and the control group, using the traditional form of training, was carried out. There were no statistically significant differences in test results between the compared groups. Thus, the results of the study indicate that the use of DLT in teaching and the education quality control system adapted to them makes it possible to effectively form the universal and professional competencies of doctors in the courses of advanced training. At the same time, mandatory preliminary measures should be taken, including the development of a professional development program with the inclusion of a distance learning module and the development of a distance course with an adapted knowledge control system.

*Keywords:* distance educational technologies, universal and professional competencies, appraisal tools, doctors healthcare organizers.

Received 18.10.2021

Shevyakova I.A., Candidate of Medical Sciences, Associate Professor  
at Department of Public Health, Economics and Healthcare Management,  
Faculty of Advanced Training and Professional Retraining  
Izhevsk State Medical Academy of the Ministry of Health of Russia  
Kommunarov st., 281, Izhevsk, Russia, 426034  
E-mail: [idiomela@yandex.ru](mailto:idiomela@yandex.ru)

Troyanskaya S.L., Candidate of Pedagogy, Associate Professor at Department of Pedagogy  
and Educational Psychology, Institute of Pedagogy, Psychology and Social Technologies  
Udmurt State University  
Universitetskaya st., 1/6, Izhevsk, Russia, 426034