

Получена: 10 июня 2020 / Принята: 15 июня 2020 / Опубликовано online: 30 июня 2020

DOI 10.34689/SH.2020.22.3.016

УДК 371.3

## **ОПЫТ ВНЕДРЕНИЯ ИНТЕГРИРОВАННОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ И ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ ДИСТАНЦИОННОЙ ФОРМЫ ОБУЧЕНИЯ НА 1 КУРСЕ**

**Салтанат Е. Узбекова**<sup>1</sup>, <http://orcid.org/0000-0001-9006-120X>

**Сауле Б. Маукаева**<sup>1</sup>, <http://orcid.org/0000-0002-2679-6399>

**Айнаш С. Оразалина**<sup>1</sup>, <http://orcid.org/0000-0003-4594-0138>

**Дархан Е. Узбеков**<sup>1</sup>, <http://orcid.org/0000-0003-4399-460X>

**Ерсин Т. Жунусов**<sup>1</sup>, <https://orcid.org/0000-0002-1182-5257>

НАО «Медицинский университет Семей», г. Семей, Республика Казахстан

**Введение.** Медицинское образование в современных условиях проходит реформирование, отходя от традиционной организации учебного процесса. Это отображается в междисциплинарной направленности путем объединения фундаментальных и клинических наук [1]. За последние годы в медицинском образовании произошел сдвиг от традиционных форм обучения к методам, использующим дистанционное обучение [2]. Новая пандемия коронавируса (SAR-CoV2) нарушила медицинское образование во всем мире [3]. Медицинские школы адаптировались к онлайн-обучению, трансформировав методы обучения и оценки [4,5,6]. Представляем опыт внедрения интегрированной образовательной программы в НАО «МУС» и переход на дистанционный формат обучения в результате пандемии COVID-19.

**Цель исследования:** Описать модель интегрированной образовательной программы в НАО «МУС» с переходом на онлайн обучение вследствие пандемии новой коронавирусной инфекции, провести анализ эффективности дистанционного обучения путем онлайн анкетирования студентов и преподавателей.

**Материал и методы:** Проведен ретроспективный анализ интегрированной образовательной программы 1 курса, а также онлайн анкетирование 275 студентов факультета «Общая медицина» и 120 преподавателей. Анкета для обучающихся содержала вопросы о качестве проведения дистанционного обучения: организация, содержание, обеспеченность учебно-методическими и видеоматериалами, оценивание учебного процесса, сравнение с аудиторными занятиями и предложения. Анкета для преподавателей включала вопросы о положительных и отрицательных сторонах дистанционного обучения.

**Результаты:** Анализ результатов анкетирования показал, что 84% студентов полностью, удовлетворены качеством организации дистанционного обучения, 12% - частично, 4% - не удовлетворены. Из 120 преподавателей 1 курса 55% сохранили рабочий темп на прежнем уровне; 22,5% - качество работы после перехода на дистанционное образование стало хуже; 15% затрудняются с ответом; 7,5% сотрудников, работающих удаленно считают, что работать в дистанционном режиме лучше, чем на рабочем месте.

**Выводы:** Внедрение интегрированной образовательной программы повысит качество подготовки выпускников медицинского университета Семей, а результаты обратной связи на дистанционное обучение позволят совершенствовать методику онлайн обучения в будущем.

**Ключевые слова:** Образование, основанное на конечных результатах обучения, интегрированная программа, дистанционное обучение.

Abstract

## **THE EXPERIENCE OF INTRODUCING OF INTEGRATED EDUCATION PROGRAM AND ANALYSIS OF EFFICIENCY OF DISTANT FORM OF EDUCATION ON THE FIRST COURSE**

**Saltanat E. Uzbekova**<sup>1</sup>, <http://orcid.org/0000-0001-9006-120X>

**Saule B. Maukayeva**<sup>1</sup>, <http://orcid.org/0000-0002-2679-6399>

**Ainash S. Orazalina**<sup>1</sup>, <http://orcid.org/0000-0003-4594-0138>

**Darkhan E. Uzbekov**<sup>1</sup>, <http://orcid.org/0000-0003-4399-460X>

**Yersin T. Zhunussov**<sup>1</sup>, <https://orcid.org/0000-0002-1182-5257>

«Semey Medical University» NJSC, Semey city, Republic of Kazakhstan.

**Introduction.** Medical education in modern conditions is undergoing reform, moving away from the traditional organization of the educational process. This is displayed in an interdisciplinary orientation by combining the basic and

clinical sciences [1]. In recent years, medical education has shifted from traditional forms of training to methods using distance learning [2]. A new coronavirus pandemic (SAR-CoV2) has disrupted medical education worldwide [3]. Medical schools have adapted to online learning by transforming teaching and assessment methods [4,5,6]. We present the experience of introducing an integrated educational program at the ICC NAO and the transition to a distant learning format due to COVID-19 pandemic.

**Aim of research:** Describe the model of an integrated educational program at the ICC NAO with the transition to online education due to the pandemic of a new coronavirus infection, analyze the effectiveness of distance education through an online survey of students and teachers.

**Material and methods:** A retrospective analysis of the integrated first-year educational program was carried out, as well as an online survey of 275 students of the faculty "General Medicine" and 120 teachers. The questionnaire for students contained questions about the quality of distance learning: organization, content, provision of teaching and video materials, assessment of the educational process, comparison with classroom studies and suggestions. The questionnaire for teachers included questions about the positive and negative aspects of distance learning.

**Results:** The analysis of the results of the survey showed that 84% of the students are completely satisfied with the quality of the organization of distance learning, 12% partially, 4% are not satisfied.

Of the 120 first-year teachers, 55% maintained their working pace at the same level; 22.5% - the quality of work after the transition to distance education has become worse; 15% find it difficult to answer; 7.5% of employees working remotely believe that working remotely is better than at the workplace.

**Conclusion.** The introduction of an integrated educational program will improve the quality of training for graduates of Semey Medical University, and the feedback results on distance learning will improve the online teaching methodology in the future.

**Keywords:** Outcome based education, integrated program, distant learning.

Түйіндеме

## 1-ШІ КУРСҚА ИНТЕГРАЦИЯЛАНҒАН БІЛІМ БЕРУ БАҒДАРЛАМАСЫН ЕНГІЗУ ТӘЖІРИБЕСІ МЕН ҚАШЫҚТЫҚ ЖҮЗІНДЕГІ ОҚЫТУДЫҢ ТИІМДІЛІГІН БАҒАЛАУ

**Салтанат Е. Узебекова** <sup>1</sup>, <http://orcid.org/0000-0001-9006-120X>

**Сауле Б. Маукаева** <sup>1</sup>, <http://orcid.org/0000-0002-2679-6399>

**Айнаш С. Оразалина** <sup>1</sup>, <http://orcid.org/0000-0003-4594-0138>

**Дархан Е. Узебеков** <sup>1</sup>, <http://orcid.org/0000-0003-4399-460X>

**Ерсін Т. Жүнісов** <sup>1</sup>, <https://orcid.org/0000-0002-1182-5257>

<sup>1</sup> «Семей медицина университеті» ҚеАҚ, Семей қаласы, Қазақстан Республикасы.

**Кіріспе.** Қазіргі уақытта медициналық білім беру үдерісінің дәстүрлі ұйымдастырылуынан алыстап, реформалар жүргізіліп жатыр. Бұл негізгі және клиникалық ғылымдардың бірігуі арқылы пән аралық бағытта жүзеге асып жатыр [1]. Соңғы жылдары медициналық білім беру жүйесі дәстүрлі оқыту формаларынан қашықтық жүзінде оқытуды қолданатын әдістерге көшті [2]. Жаңа коронавирустық пандемия (SAR-CoV2) бүкіл әлемдегі медициналық білім жүйесінің дұрыс қалыптаспай жүруіне әкеп соқтырды [3]. Медициналық мектептер онлайн жүзінде оқыту мен бағалау әдістерін өзгерту арқылы бейімделді [4,5,6]. Біз, негізінен, «Семей Медицина университеті» коммерциялық емес акционерлік қоғамында интеграцияланған білім беру бағдарламасын енгізу тәжірибесін және COVID-19 пандемиясының нәтижесінде қашықтықтан оқыту форматына көшу тәжірибесін ұсынамыз.

**Зерттеудің мақсаты:** жаңа коронавирустық инфекцияның пандемиясына байланысты «Семей Медицина университеті» коммерциялық емес акционерлік қоғамында интеграцияланған білім беру бағдарламасының үлгісін сипаттау, студенттер мен оқытушылардың онлайн-сауалнамасы арқылы қашықтықтан оқытудың тиімділігіне талдау жасау.

**Материалдар мен әдістер:** Біріктірілген бірінші жылдық білім беру бағдарламасына ретроспективті талдау жүргізілді, сонымен қатар «Жалпы медицина» факультетінің 275 студенті мен 120 оқытушыға онлайн сауалнама жүргізілді. Студенттерге арналған сауалнамада қашықтықтан оқытудың сапасы туралы сұрақтар болды: ұйымдастыру, мазмұны, оқу және бейне материалдармен қамтамасыз ету, оқу процесін бағалау, сыныптағы сабақтармен салыстыру мен ұсыныстар енгізу. Мұғалімдерге арналған сауалнамада қашықтықтан оқытудың жағымды және жағымсыз жақтары туралы сұрақтар болған.

**Нәтижелер:** Сауалнама нәтижелерін талдау кезінде студенттердің 84%-ы қашықтықтан оқыту сапасына толықтай қанағаттанатынын, 12%-ы ішінара, ал 4%-ы қанағаттанбайтындығын көрсетті. Бірінші курс оқытушыларының 55% -ы жұмыс қарқынын бірдей деңгейде ұстады; 22,5%-ы - қашықтықтан оқытуға көшкеннен кейін жұмыс сапасы нашарлайтынын айтты; ал 15%-ы жауап беруге қиналды; Қашықтық жүзінде істейтін қызметкерлердің 7,5%-ы жұмыс орнындағыға қарағанда қашықтықтан жұмыс жасау жақсы деп есептейді.

**Қорытындылар:** Интеграцияланған білім беру бағдарламасын енгізу Семей медициналық университетінің түлектерінің оқыту сапасын арттырады, ал қашықтықтан оқыту бойынша кері байланыс нәтижелері болашақта интернеттегі оқыту әдістемесін жақсартады.

**Түйінді сөздер:** оқыту нәтижелеріне негізделген білім, интеграцияланған бағдарлама, қашықтық жүзінде оқыту.

#### Библиографическая ссылка:

Узбекова С.Е., Маукаева С.Б., Оразалина А.С., Узбеков Д.Е., Жунусов Е.Т. Опыт внедрения интегрированной образовательной программы и оценка эффективности дистанционной формы обучения на 1 курсе // Наука и Здоровье. 2020. 3(Т.22). С. 127-133. doi 10.34689/SH.2020.22.3.016

Uzbekova S.E., Maukayeva S.B., Orzalina A.S., Uzbekov D.E., Zhunusov Ye.T. The experience of introducing of integrated education program and analysis of efficiency of distant form of education on the first course // *Nauka i Zdravookhranenie* [Science & Healthcare]. 2020, (Vol.22) 3, pp. 127-133. doi 10.34689/SH.2020.22.3.016

Узбекова С.Е., Маукаева С.Б., Оразалина А.С., Узбеков Д.Е., Жунусов Е.Т. 1-ші курсқа интеграцияланған білім беру бағдарламасын енгізу тәжірибесі мен қашықтық жүзіндегі оқытудың тиімділігін бағалау // Ғылым және Денсаулық сақтау. 2020. 3 (Т.22). Б. 127-133. doi 10.34689/SH.2020.22.3.016

#### Введение

Медицинское образование в современных условиях проходит реформирование, отходя от традиционной организации учебного процесса. Это отображается в междисциплинарной направленности путем объединения фундаментальных и клинических наук [1]. За последние годы в медицинском образовании произошел сдвиг от традиционных форм обучения к методам, использующим дистанционное обучение [2]. Новая пандемия коронавируса (SAR-CoV2) изменила медицинское образование во всем мире [3]. Медицинские школы адаптировались к онлайн-обучению, трансформировав методы обучения и оценки [4,5,6]. Представляем опыт внедрения интегрированной образовательной программы в НАО «МУС» и переход на дистанционный формат обучения в результате пандемии COVID-19.

**Цель исследования:** Описать модель интегрированной образовательной программы в НАО «МУС» с переходом на онлайн обучение вследствие пандемии новой коронавирусной инфекции, провести анализ эффективности дистанционного обучения путем онлайн анкетирования студентов и преподавателей.

**Материал и методы:** Проведен ретроспективный анализ интегрированной образовательной программы 1 курса, а также онлайн анкетирование 275 студентов факультета «Общая медицина» и 120 преподавателей. Анкета для обучающихся содержала вопросы о качестве проведения дистанционного обучения: организация, содержание, обеспеченность учебно-методическими и видеоматериалами, оценивание учебного процесса, сравнение с аудиторными занятиями и предложения. Анкета для преподавателей включала вопросы о положительных и отрицательных сторонах дистанционного обучения.

#### Результаты исследования

С сентября 2019-2020 учебного года в НАО «Медицинский университет Семей» началось внедрение интегрированной образовательной программы подготовки будущих врачей. Разработанная программа явилась результатом совместного труда

сотрудников медицинского университета Семей и его стратегического партнера из Анкары, «Башкент Университет».

Первым этапом создания интегрированной программы явилась разработка каталога компетенций выпускника по специальности «Общая медицина». Преподаватели клинических кафедр нашего университета и представители практического здравоохранения г.Семей, ознакомившись с моделями компетенций CanMed, 2015 [7], Швейцарским каталогом конечных результатов обучения медицинских школ, 2008 [8], а также Турецкой национальной программой медицинского образования [9], совместно с академическим блоком вуза составили каталог компетенций выпускника медицинского университета Семей. В результате этот каталог был адаптирован для Казахстана в целом и Восточного региона, в частности. Адаптированный каталог компетенций выпускника содержит: список симптомов и состояний (173); список основных заболеваний/клинических проблем (367); перечень основных медицинских процедур (152).

После составления данного каталога преподаватели базовых дисциплин создали темы, необходимы для освоения конечных результатов обучения. Таким образом, была проведена вертикальная интеграция базовых и клинических дисциплин.

Следующим шагом явилось проведение горизонтальной интеграции базовых дисциплин, согласно которой дисциплины были объединены в committee (коммитти). Так, первый год обучения состоял из четырех последовательно следующих друг за другом коммитти: 1. химические, молекулярные и физические основы жизни; 2. клеточный метаболизм; 3. наследственность и ткани; 4. мышечно-скелетная система.

Последовательность и содержание коммитти отражали уровни организации живой материи: от атомов и молекул к клетке, от клетки к ткани, от ткани к органам и системам органов.

В связи с большим количеством студентов первый курс был разделен на три потока, что стало возможным благодаря коридорным дисциплинам: современная

история Казахстана, информационно-коммуникационные технологии в медицине, казахский/русский, иностранный языки, физическая культура, менеджмент научных исследований с

основами биостатистики и валеологии, клинические навыки. В результате была составлена карта образовательной программы первого курса, Curriculum Map (рис.1).

1 полук	Химические, молекулярные и физические основы жизни	Клеточный метаболизм	Наследственность и ткани	Мышечно-скелетная система	Современная история Казахстана	ИКТ
2 полук	ИКТ	Химические, молекулярные и физические основы жизни	Клеточный метаболизм	Наследственность и ткани	Мышечно-скелетная система	Современная история Казахстана
3 полук	Современная история Казахстана	ИКТ	Химические, молекулярные и физические основы жизни	Клеточный метаболизм	Наследственность и ткани	Мышечно-скелетная система
Казахский/Русский язык						
Иностранный язык						
Физическая культура						
Клинические навыки 1						
Менеджмент научных исследований с основами биостатистики и валеологии						

Рисунок 1. Карта образовательной программы 1 курса.

Коммитти №1 «Химические, молекулярные и физические основы жизни» объединял такие дисциплины как органическая химия, молекулярная биология, биохимия, физиология и биофизика и изучал на молекулярном уровне химические, биологические и биофизические процессы, лежащие в основе функционирования живых организмов, в частности, строение биомолекул и роль их химических компонентов в осуществлении физиологических функций, особенности строения биомембраны, ее транспортную функцию. Коммитти состоял из трех модулей, объединяющих темы интегрированных дисциплин: «Буферные системы», «Биоорганика» и «Основы биохимии и электрогенеза».

Следующий коммитти №2 «Клеточный метаболизм» также был разделен на три модуля «Функционирование клеточных компонентов», «Основы молекулярной генетики» и «Метаболизм клетки». Коммитти включал дисциплины: молекулярная биология, физиология, биохимия, гистология и микробиология, а содержание включало структуру, функции клеток и их компонентов, жизненный цикл, методы исследования клеток, молекулярные механизмы и регуляцию процессов метаболизма, причины возникновения и формирования патологических изменений в тканях и органах, вызываемых различными причинами, в том числе микроорганизмами, а также необходимость применения биохимических и микробиологических показателей для понимания этих нарушений.

Коммитти №3 «Наследственность и ткани» включал такие разделы как «Основы генетики», «Генетика и эмбриология» и «Эпителиальные и соединительные ткани», изучающие молекулярные и клеточные основы механизмов наследственности, закономерности эмбрионального развития человека, его критические периоды, новые молекулярно-генетические и профилактические методы выявления аномалий развития, а также принципы тканевого уровня организации живой материи, особенности эпителиальных и соединительных тканей в норме, которые преподавались на молекулярной биологии, медицинской генетике, биохимии, гистологии и эмбриологии.

Последний коммитти №4 «Мышечно-скелетная система» объединял модули: «Мышечная ткань», «Нервная ткань», а также части тела: «Спина», «Грудь», «Живот», «Плечевой пояс», «Верхняя конечность» и «Нижняя конечность». Дисциплинами коммитти были анатомия, гистология, физиология, биохимия и биофизика, изучающие скелетно-мышечную систему во взаимосвязи ее морфологического и функционального компонентов, с учетом ее кровоснабжения и иннервации. Знание макроскопического и микроскопического строения костей, суставов, мышц, их сосудов и нервов позволит понять биомеханизмы возбудимости-сократимости, происходящие в нервно-мышечных соединениях, а также влияние основных биохимических процессов на феномен движения.

Модуль каждого коммитти заканчивался клиническим случаем, где интегрировались базовые и клинические дисциплины, и студенты имели возможность связать полученные базовые знания с клиникой.

Для достижения конечных результатов обучения были разработаны блюпринты (blueprints) высокого,

среднего и низкого уровней для каждой темы, содержащие три основных компонента: конечные результаты, содержание и оценивание (рис.2). К каждой теме прикреплены вопросы, на которые студент должен ответить для оценивания.

Тема	Компетенция	Субкомпетенция	Учебные задачи
<p>Эпителій тіндері. Бір қабатты эпителий / Эпителиальные ткани. Однослойные эпителии / Epithelial tissues. Simple epithelia. (Количество файлов: 7) (Количество SCORM: 0) (Число ссылок: 3)</p>	<p>объясняет микроскопическое строение эпителиальных тканей / эпителий тіндерінің микроскопиялық құрылысын түсіндіреді / differentiates types of epithelia (Количество вопросов: 4) (Количество файлов: 0) (Количество SCORM: 0) (Число ссылок: 0)</p>	<p>объясняет общую структуру эпителиев / эпителийдің жалпы құрылымын түсіндіреді / explains general structure of epithelia (Количество вопросов: 0) (Количество файлов: 0) (Количество SCORM: 0) (Число ссылок: 0)</p>	<p>называет отличительные особенности эпителиальных тканей / эпителий тіндерін ерекшеліктерін атайды / names distinctive features of epithelia (Количество вопросов: 2) (Количество файлов: 0) (Количество SCORM: 0) (Число ссылок: 0)</p>
			<p>классифицирует эпителии согласно морфологической и онтофилогенетической классификации / эпителийдің морфологиялық және онтофилогенетикалық жіктелуін / classifies epithelia according to morphological and ontophylogenetic classification (Количество вопросов: 5) (Количество файлов: 0) (Количество SCORM: 0) (Число ссылок: 0)</p>
	<p>дифференцирует виды однослойных эпителиальных тканей на микроскопическом уровне / бір қабатты эпителий тіндерінің түрлерін микроскопиялық деңгейде ажыратады / differentiates types of simple epithelia at microscopic level (Количество вопросов: 1) (Количество файлов: 0)</p>	<p>объясняет структурно-функциональные особенности однослойных эпителиев / бір қабатты эпителийлердің құрылымдық-қызметтік ерекшеліктерін түсіндіреді / defines basic structures of different types of simple epithelia at microscopic level (Количество вопросов: 0)</p>	<p>называет локализацию однослойных эпителиев / бір қабатты эпителийдің орналасуын атайды / names localization of simple epithelia (Количество вопросов: 7) (Количество файлов: 0) (Количество SCORM: 0) (Число ссылок: 0)</p>

Рисунок 2. Блюпринт.

Электронной платформой для данной образовательной программы послужила турецкая программа KEYPS, куда помещены: расписание занятий на весь академический год, темы занятий, вопросы разного уровня, ссылки на литературу, аудио, видеофайлы и т.д. Вопросы бывают нескольких видов: 1. multiple choice questions (MCQ) – вопросы множественного выбора с одним правильным ответом; 2. multiple source questions (MSQ) – вопросы множественного выбора с несколькими правильными ответами; 3. extended matching questions (EMQ) – вопросы на соответствие; 4. short answer questions (SAQ) – открытые вопросы.

В KEYPS также проводилось формативное и суммативное оценивание студентов. Формативная оценка ставилась по окончании изучения какого-либо раздела или модуля и составляла 30% от итоговой оценки. Суммативное оценивание являлось результатом интегрированного экзамена всех дисциплин изучаемого коммитти и составляло 70% от итоговой оценки. В конце академического периода студенты сдавали годовой экзамен, включавший вопросы к дисциплинам, изучаемым в четырех коммитти. От годового экзамена освобождались студенты, набравшие как минимум 80% суммативной оценки всех коммитти. Для коридорных дисциплин экзамен проводился в конце академического года, а формативное тестирование по окончании изучения разделов.

В связи с пандемией коронавируса медицинский университет Семей, как и все образовательные учреждения Казахстана, с 16 марта перешел на дистанционное обучение студентов, которое осуществлялось на информационных платформах Skype, Zoom, WhatsApp и др. Для этого в НАО «МУС» академическим блоком, координаторами и директорами коммитти была разработана и внедрена академическая политика дистанционного обучения.

Для оценки эффективности дистанционной формы обучения было проведено онлайн анкетирование обучающихся и преподавателей. Анкета для студентов содержала вопросы о качестве проведения дистанционного обучения: организация, содержание, обеспеченность учебно-методическими и видеоматериалами, оценивание учебного процесса, сравнение с аудиторными занятиями и предложения. Анкета для преподавателей включала вопросы о положительных и отрицательных сторонах дистанционного обучения.

Анализ результатов анкетирования 275 студентов 1 курса показал, что 84% студентов полностью удовлетворены качеством организации дистанционного обучения, 12% - частично, 4% - не удовлетворены. 96% респондентов ответили, что занятия и консультации проводились по расписанию, 4% - в другое время. Разбор непонятных вопросов проводился полностью в 92% случаев, формально – в 8%. 80% обучающихся отметили достаточную обеспеченность учебно-

методическим материалом, 20% - частичную. Качеством видеолекций полностью удовлетворены 72% студентов, частично – 28%. Видеолекции, размещенные на официальном канале ВУЗа помогли в освоении материала 84% обучающихся, в 12% - дублировали, 4% - не пользовались ими. В 40% случаев студенты желают видеть лектора на экране, 32% - считают, что лектор должен рисовать, показывать и разъяснять схемы и таблицы, 16% - просят уменьшить текстовую часть, чтобы было больше схем и рисунков, 8% - просят добавить анимации и фрагменты видеороликов, 4% - считают, что видеолекции не нужны, все есть в интернете. 72% респондентов ответили, что формативное оценивание не вызвало проблем, у 20% - вызвали проблемы вопросы, которые изучались самостоятельно, у 8% - вызвали сложности вопросы формативного оценивания. 48% студентов считают, что аудиторские занятия лучше, для 40% - нет никакой разницы, для 12% - онлайн занятия лучше.

Анализ результатов анкетирования 120 преподавателей 1 курса показал, что 55% сохранили рабочий темп на прежнем уровне; 22,5% опрошенных считают, что качество их работы после перехода на дистанционное образование стало хуже; 15% респондентов затрудняются с ответом на данный вопрос; 7,5% сотрудников, работающих удаленно считают, что работать в дистанционном режиме лучше, чем на рабочем месте. Оценивая объем нагрузки в дистанционном режиме, 52,5% респондентов отмечают, что работы стало больше; 40% респондентов ответили, что нагрузка осталась прежней; 7,5% ответили, что работы стало меньше. После окончания режима самоизоляции 72,5% хотели бы вновь ходить на работу, 20% респондентов хотели бы продолжить работать из дома, 7,5% респондентов предложили переход на смешанный режим работы. 25% опрошенных при переходе на дистанционный режим не испытывали сложностей, остальные 75% указывают на разного рода сложности (перебои с интернетом, домашние дела, психологические проблемы, отсутствие необходимой оргтехники, невозможность перевести все рабочие процессы в дистанционный формат). В качестве преимуществ работы в дистанционном режиме опрошенные указали экономию времени на дорогу 42,5%, гибкий график работы - 32,5%, возможность побыть с семьей – 12,5%, экономию денег – 7,5%, возможность выспаться - 5%.

#### Обсуждение

Медицинское образование долгие годы основывалось на традиционном подходе, ориентированном на преподавателя [10]. В настоящее время постоянно совершенствуются методы подготовки врачей для удовлетворения потребностей пациентов и населения. Одним из методов является внедрение медицинского образования на основе компетенций [11]. Преимущества такого образования сфокусировано на результатах и успеваемости обучающихся. [12]. За последние годы в медицинском образовании внедряются методы, использующие дистанционное обучение [2]. Онлайн-обучение и преподавание включает в себя общение между студентами и преподавателями с использованием онлайн-контента

[13]. Данное обучение обеспечивает доступ к большому разнообразию и большому количеству информации [14]. Однако переход от традиционного к онлайн-обучению происходит с сложностями, требующими времени и обучения новым цифровым технологиям [15]. Цифровая грамотность предполагает способность читать, интерпретировать медиа, воспроизводить данные и изображения, оценивать и применять новые цифровые знания [16]. Пандемия коронавируса изменила подходы в обучении и оценке медицинской школы во всем мире [5,6]. Некоторые канадские, британские и Австралийские школы предприняли аналогичные неотложные шаги [14,15]. Анкетирование позволяет оценить эффективность дистанционного обучения. Отзывы студентов были положительными и это может служить моделью для непрерывного обучения и подготовки в период кризиса. Хотя, почти 50% студентов по-прежнему считали, что аудиторские занятия лучше, чем он-лайн [19].

#### Выводы

Внедрение интегрированной образовательной программы повысит качество подготовки выпускников медицинского университета Семей, а результаты обратной связи на дистанционное обучение позволит совершенствовать методику онлайн обучения в будущем.

**Вклад авторов:** Все авторы внесли равноценный вклад при подготовке данного материала.

**Конфликт интересов.** Авторы статьи не имеют конфликта интересов и не возражают о дальнейшем предоставлении данных в открытой печати.

**Финансирование:** Работа выполнена без финансовой поддержки.

Авторы заверяют, что результаты данного исследования не были опубликованы ранее в других изданиях и не находятся на рассмотрении в других издательствах.

#### Литература:

- Christina M. Gutierrez, Susan M. Cox, John L. Dalrymple. The Revolution in Medical Education *Tex Med*. 2016 Feb 1;112 (2):58-61.
- Shachar M., Neumann Y. Differences between traditional and distance education academic performances: a meta-analytic approach. *The International Review of Research in Open and Distributed Learning* [Internet]. 2003 [cited 12 Aug 2016]; Available from: <http://www.irrodl.org/index.php/irrodl/article/view/153/704>
- Pather N., Blyth P., Chapman J.A., Dayal M.R., Flack N., Fogg Q.A., et al. Forced disruption of anatomy education in Australia and New Zealand: An acute response to the Covid-19 pandemic // *Anat Sci Educ*. 2020 Apr 18. Available from <https://anatomypubs.onlinelibrary.wiley.com/doi/epdf/10.1002/ase.1968>. Accessed April 23, 2020.
- Rose S. Medical student education in the time of COVID-19 // *JAMA*. 2020 Mar 31. Available from: <https://jamanetwork.com/journals/jama/fullarticle/2764138>. Accessed April 14, 2020.
- Liang Z.C., Ooi S.B., Wang W. *Pandemics and their impact on medical training: Lessons from Singapore*. *Acad Med*. 2020 Apr 17, Available from

[https://journals.lww.com/academicmedicine/Abstract/9000/Pandemics\\_and\\_Their\\_Impact\\_on\\_Medical\\_Training\\_.97208.aspx](https://journals.lww.com/academicmedicine/Abstract/9000/Pandemics_and_Their_Impact_on_Medical_Training_.97208.aspx). Accessed April 23, 2020.

6. Li L., Xu Q., Yan J. COVID-19: The need for continuous medical education and training // *Lancet Respir Med*. 2020; 8:e23.

7. *The CanMEDS 2005 Physician Competency Framework Better standards. Better physicians. Better care.* The Royal College of Physicians and Surgeons of Canada 774 Echo Drive Ottawa, Ontario K1S 5N8 Canada.

8. *Swiss Catalogue of Learning Objectives for Undergraduate Medical Training - June 2008 Working Group under a Mandate of the Joint Commission of the Swiss Medical Schools Approved by the Joint Commission of the Swiss Medical Schools (SMIFK/CIMS), 18th June 2008* Web site: <http://www.smifk.ch>

9. TUKMOS: Expedition council in medicine creation of training standards and definition systems. 04.06.2013'den itibaren geçerlidir // TUKMOS, GÖĞÜS HASTALIKLARI ÇEKİRDEK MÜFREDATI, v.2.0

10. Albarak A. *Education in a technological world: communicating current and emerging research and technological efforts [Internet]*. 1st ed. Formatex Research Center; 2011 [cited 16 Aug 2016]. Available from: <http://www.formatex.info/ict/book/147-153.pdf>

11. Kelly J. Caverzagie, Markku T. Nousiainen, Peter C. Ferguson, Olle ten Cate ORCID Icon, Shelley Ross ORCID Icon, Kenneth A. Harris, Jamiu Busari, M. Dylan Bould ORCID Icon, Jacques Bouchard, William F. Iobst, Carol Carraccio, Jason R. Frank. Overarching challenges to the implementation of competency-based medical education // *Medical Teacher* Volume 39, 2017 - Issue 6

12. Richard E. Hawkins, Catherine M. Welcher, Eric S. Holmboe, Lynne M. Kirk, John J. Norcini, Kenneth B.

Simons, Susan E. Skochelak. Implementation of Competency-Based Medical Education: Are We Addressing the Concerns and Challenges? *Med Educ*. 2015 Nov;49(11):1086-102. doi: 10.1111/medu.12831.

13. Howlett D., Vincent T., Gainsborough N., Fairclough J., Taylor N., Vincent R. Integration of a case-based online module into an undergraduate curriculum: what is involved and what is effective? // *e-Learning*. 2009;6(4):372-84.

14. Mooney G., Bligh J. Information technology in medical education: current and future applications // *Postgrad Med J*. 1997;73(865):701-4.

15. Costello E., Corcoran M., Barnett J., Birkmeier M., Cohn R., Ekmekci O., et al. *Information and communication technology to facilitate learning for students in the health professions: current uses, gaps and future directions. Online learning: Official Journal of the Online Learning Consortium*. 2014;18(4):1-18.

16. *Digital and Media Literacy for Today's Learners [Internet]*. US Digital Literacy 2015 [cited 8 Aug 2016]. Available from: <http://digitalliteracy.us/>

17. Patil N.G., Yan Y.Ch. SARS and its effect on medical education in Hong Kong // *Med Educ*. 2003; 37:1127-8.

18. Park S.W., Jang H.W., Choe Y.H., Lee K.S., Ahn Y.C., Chung M.J., et al. Avoiding student infection during a Middle East respiratory syndrome (MERS) outbreak: A single medical school experience // *Korean J Med Educ*. 2016; 28:209-17.

19. Kuldeep Singh, Shival Srivastav, Abhishek Bhardwaj, Abhinav Dixit, Sanjeev Misra. Medical Education During the COVID-19 Pandemic: A Single Institution Experience // *Indian Pediatr*. 2020 May 4;S097475591600174. Online ahead of print.

#### Контактная информация:

Узбекова Салтанат Есенгалиевна – к.м.н., и.о.доцента, заведующая кафедрой гистологии НАО «Медицинский университет Семей», г.Семей, Республика Казахстан.

Почтовый адрес: Республика Казахстан, 071400, г.Семей, ул. Шакарима 54 – 158

E-mail: [uzbekova.saltanat@mail.ru](mailto:uzbekova.saltanat@mail.ru)

Телефон: 8 776 425 75 85