

# ОЦЕНКА СУБЪЕКТИВНОГО ОТНОШЕНИЯ СТУДЕНТОВ МЕДИЦИНСКИХ ВУЗОВ К ДОПОЛНИТЕЛЬНОМУ ОБУЧЕНИЮ С ПРИМЕНЕНИЕМ ДИСТАНЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

А.М. Кочергина<sup>1</sup>, А.Д. Болотов<sup>2</sup>, А.В. Тишкина<sup>3</sup>

<sup>1</sup>ФГБОУ ВО "Кемеровский ГМУ" Минздрава России, ул. Ворошилова, 22а, Кемерово, Кемеровская область, Российская Федерация, 650056;

<sup>2</sup>ФГАОУ ВО «Российский национальный исследовательский медицинский университет им. Н.И. Пирогова» Минздрава России, ул. Островитянова, 1, Москва, Российская Федерация, 117997;

<sup>3</sup>ГБУЗ «Научно-исследовательский клинический институт оториноларингологии им. Л.И. Свержевского» ДЗМ, Загородное шоссе, д. 18 а, стр. 2, Москва, Российская Федерация, 117152

## Основные положения

Статья посвящена анализу результатов опроса учащихся медицинских ВУЗов об отношении к дистанционному обучению по клиническим дисциплинам и надпрофессиональным навыкам. Наиболее востребованными являются клинические направления. Дистанционная форма получения дополнительной информации по интересующему профилю является распространенной и удобной для учащихся медицинских ВУЗов.

## Аннотация

**Введение.** Дистанционные технологии имеют ряд преимуществ в сравнении с очным обучением и характеризуются как доступный и удобный инструмент преподавания среди студентов. Однако основой для формирования целостного впечатления об эффективности дистанционного обучения является оценка его востребованности среди самих учащихся. Важны ожидания и готовность студентов обращаться к дистанционным материалам, удовлетворенность от их использования, а также необходимо учитывать влияние различных коммерческих предложений в этой сфере. Статья посвящена анализу результатов опроса учащихся медицинских ВУЗов об отношении к дистанционному обучению по клиническим дисциплинам и надпрофессиональным навыкам.

**Цель:** оценка субъективного отношения студентов медицинских ВУЗов к дополнительному обучению с применением дистанционных технологий.

**Материал и методы.** Проведен опрос 124 студентов медицинских ВУЗов Российской Федерации (группа 1 – 98 студентов РФ и стран СНГ, группа 2 – 26 англоязычных иностранных студентов) с использованием авторской анкеты, состоящей из 3-х блоков: блок общих сведений, блок оценки используемых материалов в обучении, блок оценки возможной стоимости дистанционного обучения.

**Результаты.** Респонденты обеих групп отметили, что дополнительно при обучении преимущественно используют видеоматериалы, свободно размещенные в сети Интернет (28,6% и 65,3%), видеоматериалы, предоставляемые своим образовательным учреждением (28,6% и 57,6%), материалы сайтов профессиональных сообществ (16,3% и 61,5%). Онлайн-курсы оказались интересны для обеих групп (96% и 61,5%), причем готовность воспользоваться платными онлайн-курсами отметили 58,2% в первой группе (русскоговорящие студенты) и только 19,2% во второй (англоговорящие студенты). Респонденты обеих групп оказались заинтересованы преимущественно в клинических направлениях обучения и наставничестве.

**Заключение.** Дистанционные технологии и дополнительное онлайн-обучение являются актуальными для учащихся медицинских ВУЗов. Наиболее востребованными являются клинические направления. Около половины опрошенных студентов приобретают различные онлайн-курсы, что подчеркивает распространенность такой формы получения дополнительной информации по интересующим направлениям, а также их удобство для учащихся медицинских ВУЗов.

**Ключевые слова.** Дистанционное образование, надпрофессиональные навыки, медицинское образование, онлайн-курсы.

**Автор, ответственный за переписку:** Болотов А.Д., ул. Островитянова, д. 1, Москва, Российская Федерация, 117997, adbolotov@gmail.com

**Для цитирования:** Кочергина А.М., Болотов А.Д., Тишкина А.В. Оценка субъективного отношения студентов медицинских ВУЗов к дополнительному обучению с применением дистанционных технологий // Инновационное развитие врача. 2023. № 2. С. 33-43. doi: 10.24412/ci-37091-2023-2-32-42

Поступила в редакцию: 21.07.2023;

поступила после доработки: 28.08.2023;

принята к печати: 16.09.2023

# ASSESSMENT OF SUBJECTIVE ATTITUDE OF MEDICAL STUDENTS FOR ADDITIONAL EDUCATION USING REMOTE TECHNOLOGIES

Kochergina A.M.<sup>1</sup>, Bolotov A.D.<sup>2</sup>, Tishkina A.V.<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Kemerovo State Medical University, Voroshilova, 22 A, Kemerovo, Russian Federation, 650056;

<sup>2</sup>Russian National Research Medical University named after N.I. Pirogov Ministry of Health of Russia, st. Ostrovityanova, 1, Moscow, Russian Federation, 117997;

<sup>3</sup>Research Clinical Institute of Otorhinolaryngology named after L.I. Sverzhewsky, Zagorodnoe highway, 18 a, building 2, Moscow, Russian Federation, 117152

## Highlights

The article is devoted to the analysis of the results of a survey of medical university students about their attitudes towards distance learning in clinical disciplines and advanced skills. The most in demand are clinical areas. The remote form of obtaining additional information on areas of interest is common and convenient for students of medical universities.

## Abstract

Remote learning technologies have several advantages in comparison with full-time training and are characterized as an affordable and convenient teaching tool among students. However, the basis for the formation of a holistic impression of the effectiveness of remote learning is the assessment of its demand among students. The expectations and readiness of students to access online materials, satisfaction from their usage and the influence of various commercial offers in this area are also necessary to consider. The article is devoted to the analysis of the results of a medical students' survey about their attitude towards remote learning in clinical disciplines and soft skills.

**Aim:** to assess the subjective attitude of medical students to additional training using online technologies.

**Material and methods.** A survey of 124 medical students of the Russian Federation (98 students of the Russian Federation and CIS countries - group 1, 26 English-speaking foreign students - group 2) was conducted using the author's questionnaire, consisting of 3 blocks: a block of general information, a block for assessing the materials used in training, a block assessment of the possible cost of distant learning.

**Results.** Respondents of both groups noted that in addition to study, they mainly use video materials freely found on the Internet (28.6% and 65.3%), video materials provided by their educational institution (28.6% and 57.6%), materials from websites of professional communities (16.3% and 61.5%). Online courses turned out to be interesting in both groups (96% and 61.5%). 58.2% in the first group (Russian-speaking students) and only 19.2% in the second (English-speaking students) noted their willingness to use paid online courses. Respondents in both groups were primarily interested in clinical areas of study and mentoring.

**Conclusion.** Remote technologies and additional online learning are relevant for medical students. The most demanded are clinical areas. About half of the respondents acquire various online courses, which emphasizes the prevalence of this form of receiving additional information in interested areas, as well as its convenience for medical students.

**Key words.** Distant education, soft skills, medical education, online courses.

**Corresponding author:** Bolotov A.D., Ostrovityanova str. 1, Moscow, Russian Federation, 117997, adbolotov@gmail.com

**For citation:** Kochergina AM, Bolotov AD, Tishkina AV. Assessment of subjective attitude of medical students for additional education using remote technologies. *Innovative doctor's development*. 2023; 2: 33-43. doi: 10.24412/id-37091-2023-2-32-42

Received: 21.07.2023;

received in revised from: 28.08.2023;

accepted: 16.09.2023

## Список сокращений

ВУЗ - высшее учебное заведение



## Введение

Подготовка квалифицированных медицинских специалистов является ключевой задачей национального масштаба. Высокие требования, предъявляемые к врачам, отражены в образовательных стандартах и списках компетенций, предъявляемых к сотрудникам при трудоустройстве и выполнении служебных обязанностей. Помимо необходимости установления верного диагноза и назначения наиболее эффективного лечения, медицинским работникам приходится сталкиваться с множеством непрерывно актуализируемых нормативов, клинических рекомендаций, федеральных и локальных нормативных актов. Не менее важной частью врачебной практики являются надпрофессиональные навыки: коммуникация с пациентами, коллегами, широкий кругозор, навык поиска информации и критического чтения профессиональной периодики.

Удобство дистанционных технологий в различных сферах человеческой деятельности, в том числе в образовании медицинских работников, на сегодняшний день не вызывает сомнений. Вместе с тем актуальным вопросом является изучение мнения самих обучающихся по вопросу дополнительного обучения в дистанционном формате. В настоящей работе приведены результаты опроса учащихся медицинских ВУзов об отношении к дистанционному обучению по клиническим дисциплинам и надпрофессиональным навыкам.

Цель исследования: оценка субъективного отношения студентов медицинских ВУзов к дополнительному обучению с применением дистанционных технологий.

## Материал и методы

В период с мая 2023 года по июль 2023 года проведен опрос 98 русскоязычных студентов из РФ и стран Содружества независимых государств (СНГ) – первая группа, а также 26 студентов-иностранцев медицинских ВУЗов – вторая группа. Критерием включения явился факт обучения в высшем медицинском учебном заведении по программам специалитета, согласие на участие в опросе и обработку персональных данных. Студенты обучались на базе 11 учреждений: ФГАОУ ВО «Российский национальный исследовательский медицинский университет им Н.И. Пирогова» Минздрава России, ФГБОУ ВО Кемеровский ГМУ Минздрава России, ФГАОУ ВО Российский университет дружбы народов имени Патриса Лумумбы, ФГБОУ ВО Ростовский ГМУ Минздрава России, ФГБОУ ВО Сибирский ГМУ Минздрава России, ФГБОУ ВО Ивановская ГМА Минздрава России, ФГБОУ ВО Самарский ГМУ Минздрава России, ФГБОУ ВО Уральский ГМУ Минздрава России, ФГБОУ ВО Тюменский ГМУ Минздрава России, ФГБОУ ВО Башкирский ГМУ Минздрава России, Национальный исследовательский Нижегородский государственный университет им. Н.И. Лобачевского. Для проведения опроса была разработана анкета, включающая 3 блока (19 вопросов):

блок общих сведений (пол, возраст, гражданство, название ВУЗа, город проживания, форма оплаты обучения); блок оценки материалов, используемых в обучении; блок оценки возможной стоимости дистанционного обучения. Вопросы анкеты имеют разную структуру: вопросы с выбором 1 варианта ответа; вопросы с множественным и свободным ответом. Анкеты были размещены в Google-форме и Yandex-форме для русско- и англоязычной анкеты соответственно. Каналом для распространения анкет была электронная почта и социальные сети Интернет. Анкеты представлены в приложениях 1 и 2 (русско- и англоязычные варианты).

Статистическая обработка проводилась при помощи программ MS Excel и jamovi. Абсолютные значения представлены в виде чисел, относительные – в виде долей (%). В работе применялись методы описательной статистики, достоверность различий показателей в группах рассчитывались с использованием  $\chi^2$ -критерия Манна-Уитни и  $s^2$ -критерия Пирсона и считалась значимой при  $p < 0,05$ .

## Результаты

Всего в опросе приняло участие 124 студента, средний возраст в группах не различался и составил 22 [21;23] и 23 [22;23] года для первой и второй групп соответственно ( $p > 0,05$ ). Респондентами оказались преимущественно студенты 4–6 курсов (69,4% и 96,2% соответственно). Среди студентов первой группы работали 51%, во второй – 19,2%. В первой группе оказалось 18,6% мужчин, тогда как во второй их доля составила 69,2%. Все опрошенные студенты-иностранцы обучаются на контрактной основе (100%), тогда как доля платных услуг в обучении среди респондентов из РФ и СНГ составила лишь 8,2% (табл. 1).

Таблица 1. Сравнение групп по показателям блока общих сведений опросника

Table 1. Comparison of groups according to the indicators of the general information block of the questionnaire

	Группа 1 (Group 1) n=98	Группа 2 (Group 2) n=26	p
Возраст (Age)	22 [21;23]	23 [22;23]	$p > 0,05$
Студенты 4-6 курса (4th-6th year students)	68 (69,4%)	25 (96,2%)	$p < 0,05$
Студенты 1-3 курса (1st-3rd year students)	30 (30,6%)	1 (3,8%)	$p < 0,05$
Мужчины (Men)	18 (18,6%)	18 (69,2%)	$p < 0,05$
Женщины (Women)	80 (81,4%)	8 (30,8%)	$p < 0,05$
Работающие (Working)	50 (51%)	5 (19,2%)	$p < 0,05$
Контрактная основа обучения (Contractual basis of training)	8 (8,2%)	26 (100%)	$p < 0,05$

Респонденты обеих групп отметили, что дополнительно при обучении преимущественно используют видеоматериалы, свободно размещенные в сети Интернет (28,6% и 65,3%), видеоматериалы, предоставляемые своим образовательным учреждением (28,6% и 57,6%), материалы сайтов профессиональных сообществ (16,3% и 61,5%). Самостоятельно покупают профессиональную литературу только 2% в первой группе и 42,3% во вто-

рой. В обеих группах респонденты отдают предпочтение при получении дополнительной профессиональной информации различным интернет-сайтам и portalу YouTube, а также социальной сети Telegram (38,8% и 42,3%) и Вконтакте (41,8% против 0%). Поиск необходимой информации для большинства студентов не вызывает сложности (64,3% и 73,1%), и все же трудности с этим возникают у трети (35,7% и 26,9%) респондентов соответственно (табл. 2).

Таблица 2. Сравнение групп по выбору дополнительных материалов, используемых в обучении

Table 2. Comparison of groups by choice of additional materials used in education

Показатель	Indicator	Группа 1 (Group 1) n=98	Группа 2 (Group 2) n=26	p
Используют видеоматериалы, свободно размещенные в сети Интернет	Use free video materials posted on the Internet	28 (28,6%)	17 (65,3%)	p<0,05
Используют видеоматериалы, предоставляемые своим образовательным учреждением	Use video materials provided by their educational institution	28 (28,6%)	15 (57,6%)	p<0,05
Используют материалы сайтов профессиональных сообществ	Use the materials of professional communities websites	16 (16,3%)	16 (61,5%)	p<0,05
Самостоятельно покупают профессиональную литературу	Independently buy professional literature	2 (2,0%)	11 (42,3%)	p<0,05
Отдают предпочтение социальной сети Telegram	Prefer the social network Telegram	38 (38,8%)	11 (42,3%)	p>0,05
Отдают предпочтение социальной сети Вконтакте	Prefer the social network VKontakte	41 (41,8%)	0 (0%)	p<0,05
Возникают трудности с поиском литературы	Difficulties with finding literature	35 (35,7%)	7 (26,9%)	p>0,05

Выявлены различия в том, где студенты хотели бы проходить дополнительные образовательные курсы. Так, дополнительное обучение в сети Интернет предпочтительно для первой группы у 56,1% против 7,6% во второй, в образовательном учреждении для 21,4% и 50%, в специализированном тренинговом центре для 17,3% и 34,6% соответственно. Онлайн-курсы оказались интересны для обеих групп (96% и 61,5%), причем готовность воспользоваться коммерческими онлайн-курсами отметили 58,2% в первой группе и только 19,2% во второй (табл. 3). Респонденты обеих групп оказались заинтересованы преимущественно в клинических направлениях обучения и наставничестве. Тайм-менеджмент оказался интересен для 27,6% и 42,3% (p>0,05), медицинский маркетинг для 29,6% и 30,7% (p>0,05), публичные выступления для 32,7% и 7,7% (p<0,05), коммуникативные навыки для 30,6% и 7,7% (p<0,05) соответственно (рис. 1).

На вопрос что их может мотивировать к лучшим результатам респонденты отмечали: качество обучения, актуальность информации, отзывчивость и

вовлеченность преподавателя, доступность объяснения материала, инновационность методики обучения, большую практическую составляющую обучения, а также возможное финансовое вознаграждение в дальнейшем. Важно отметить тот факт, что среди русскоязычных студентов 88,8% заинтересованы в научной деятельности, а среди иностранных студентов таких 96,2% (p<0,05).

В большинстве ответов отмечалась актуальность непродолжительных курсов: часовая лекция для 25,5% и 46,1% (p<0,05), несколько часовых лекций для 56,1% и 26,9% (p<0,05), недельный цикл для 54,1% и 53,8% (p>0,05), более длительные сроки обучения оказались менее актуальны, такие как месячный цикл для 48% и 11,5% (p<0,05), полугодовой цикл 24,5% и 11,5% (p>0,05) для первой и второй групп соответственно (рис. 2).

Отвечая о преимуществах онлайн-обучения, респонденты отмечают экономию времени для 79,6% и 50% (p<0,05), простоту усвоения материала для 63,3% и 42,3% (p>0,05), экономию на транспортных расходах для 63,3% и 38,4% (p<0,05), развитие навыков самос-

Таблица 3. Сравнение групп по выбору способа прохождения дополнительных курсов

Table 3. Comparison of groups by choice of method of completing additional courses

Показатель	Indicator	Группа 1 (Group 1) n=96	Группа 2 (Group 2) n=38	p
В сети/Интернет	On the internet	51 (51,6%)	2 (7,6%)	p<0,05
В образовательные учреждения	In educational institutions	21 (21,4%)	13 (55%)	p<0,05
В специализированные тренинговые центры	In a specialized training center	17 (17,3%)	9 (34,0%)	p<0,05
Интерес к онлайн-курсам	Interest in online courses	94 (96,0%)	16 (61,5%)	p<0,05
Готовность воспользоваться коммерческими онлайн-курсами	Willingness to take advantage of commercial online courses	57 (58,2%)	5 (19,2%)	p<0,05

тотальности, для 33,7% и 26,9% (p>0,05) соответственно. Из трудностей или ограничений, связанных с онлайн-обучением, отмечены проблемы с самоорганизацией у 46,9% и 26,9% (p>0,05), плохая техническая оснащённость у 31,6% и 53,8% (p<0,05), рост учебной нагрузки у 31,6% и 23% (p>0,05) соответственно. Отвечая на вопрос о стоимости ранее приобретенных пособий, то среди студентов первой группы оплачивали дополнительные материалы 73,5% опрошенных, тогда как во второй 53,8% (p>0,05). Медиана стоимости пособия в первой группе – 3000 рублей (от 100 до 40000 рублей), во второй составила 9000 рублей (от 1800 до 27000 рублей) (p<0,05).

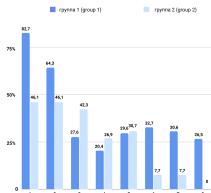


Рисунок 1. Выбранные направления дистанционного обучения в группах студентов

Figure 1. Selected areas of medical training in groups of students

Примечание (Note): 1 - клинические направления (clinical areas); 2 - наставничество (mentoring); 3 - тайм-менеджмент (time management); 4 - управленческие навыки (management skills); 5 - медицинский маркетинг (medical marketing); 6 - публичные выступления (public performance); 7 - коммуникация (communication); 8 - личный бренд (personal brand)

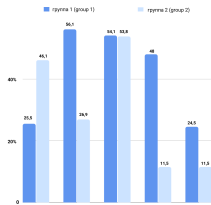


Рисунок 2. Выбранная предпочтительная длительность дополнительных обучающих программ в группах студентов

Figure 2. Selected preferred duration of additional training programs in groups of students

Примечание (Note): 1 - часовая лекция (one hour lecture); 2 - несколько часовых лекций (several hour-long lectures); 3 - недельный цикл (weekly cycle); 4 - месячный цикл (monthly cycle); 5 - полугодовой цикл (semi-annual cycle)

## Обсуждение

Активное внедрение дистанционных технологий обучения среди студентов медицинских ВУЗов в России было обусловлено не столько педагогической потребностью, сколько санитарно-эпидемиологической необходимостью. Необходимость дальнейшего развития дистанционных технологий обучения на сегодняшний день также является общепризнанным фактом. Последовательное развитие образования от очного конвенционального к его сочетанию с симуляционными методиками и, в дальнейшем, к дистанционным техникам позволяет наиболее эффективно достигать необходимых результатов в обучении студентов. Несмотря на то, что наиболее сильным толчком к развитию дистанционных технологий оказались санитарно-эпидемиологическая обстановка и требования социального дистанцирования из-за пандемии новой коронавирусной инфекции, более оптимальное использование ресурсов (материальных, человеческих, а также временных), может повысить мотивацию студентов к обучающему процессу, позволить активизировать познавательный интерес, самостоятельность в поиске информации, а также и аналитические устремления студентов. Современные тенденции затрагивают практическую сферу подготовки молодых специалистов в медицинских ВУЗах [1].

Пандемия коронавирусной инфекции сделала невоз-

можным для студентов-медиков обучение в клинической среде и заставила перейти медицинское образование на дистанционные формы обучения [2]. Нельзя сказать, что до этого не внедрялись дистанционные технологии, наоборот активно применялась педагогическая технология обучения «flipped classroom» (или «перевернутый класс»). Онлайн-материалы в этой методике предназначаются для внеучебного просмотра студентами и закрепляются практическими занятиями, построенными преимущественно в интерактивной и командной формах. За рубежом эта технология имеет широкое распространение ввиду развития самостоятельности и интереса к изучаемой профессии, формирует инициативу студентов в процессе обучения [3], а также обеспечивает активную коммуникацию в реальное время между преподавателями и студентами.

Система контроля знаний студентов при дистанционном обучении может проводиться с помощью электронных тестов, интерактивных программ и заданий. Считается, что тесты, созданные с использованием графических изображений, видеофайлов и других медиафайлов способны более точно оценить уровень подготовки студентов медицинских специальностей. Электронное тестирование является простым для обработки результатов преподавателем, лишает оценку знаний субъективности и человеческих ошибок. Возможность обратной связи и удобной работы над ошибками также дает этому методу преимущества по сравнению с классическим контролем [4].

Электронные библиотеки имеют широкое распространение и обуславливают простой доступ к ним студентов медицинских специальностей. Возможность пользоваться электронной литературой, современными научными источниками и постоянно обновляемыми ресурсами информации со всего мира позволяет повысить качество обучающего процесса с учетом необходимости владения иностранным языком. Это может значительно упростить процесс подготовки к семинарам, повысить интерес к научно-исследовательской деятельности и изучению внеаудиторных программ [5].

Современные подходы подразумевают активный метод обучения с моделированием реальных условий профессиональной деятельности. К методам активного обучения относятся те, при которых каждый учащийся самостоятельно активно добывает, перерабатывает учебную информацию. По сравнению с традиционными способами обучения в результате активного обучения приобретает более качественный навык практической деятельности. В представленной работе, которая носит в большей степени социологический характер, не ставился акцент на поиске, глубоком анализе и поиске объяснений причин достоверных различий между группами респондентов. Действительно, по определенным показателям группы имеют различия. Однако, можно обратить внимание на схожие потребности, предпочтения и сложности у студентов обеих групп.

Так проведен анализ отношения студентов к дополнительному дистанционному образованию, а так-

же сравнение русскоязычных и англоговорящих студентов медицинских ВУЗов по этому вопросу. Респонденты обеих групп отметили, что дополнительно при обучении используют преимущественно видеоматериалы, свободно размещенные в сети Интернет (28,6% и 65,3%), видеоматериалы, предоставляемые своим образовательным учреждением (28,6% и 57,6%), материалы сайтов профессиональных сообществ (16,3% и 61,5%). Онлайн-курсы оказались интересны для обеих групп (96% и 61,5%), причем готовность воспользоваться платными онлайн-курсами отметили 58,2% в первой группе и только 19,2% во второй. Респонденты обеих групп оказались заинтересованы преимущественно в клинических направлениях обучения, наставничестве и медицинским исследованиям.

В настоящей работе продемонстрировано активное использование студентами средств сети Интернет для поиска необходимой дополнительной профессиональной информации. Учитывая то, что для трети респондентов поиск дополнительной учебной литературы вызывает затруднения, студенты медицинских ВУЗов положительно оценивают актуальность и возможность участия в онлайн-курсах, в том числе на коммерческой основе.

Интерес представляет изучение мотивации студентов медицинских ВУЗов к дополнительному обучению. Так, респонденты отмечали для себя важность качества обучения, актуальности информации, отзывчивости и вовлеченности преподавателя, доступности объяснения материала, инновационности методик обучения, финансовое вознаграждение в дальнейшем, а также практической составляющей такого обучения. Эти результаты подчеркивают важность не только практической адаптации материала, так и проработки эффективного способа его донесения до слушателей. Можно утверждать, что популярность онлайн-обучения стала стимулом для появления большого числа частных коммерческих курсов. Их авторы активно проводят рекламные кампании, создавая рынок частного онлайн-обучения, также называемого «инфобизнес».

Таким образом, современные условия работы в области медицины диктуют высокие требования к качеству подготовки специалистов. Важна инновационная культура преподавателей ВУЗа и их совершенствование мастерства онлайн-преподавания [6, 7]. Решение этой задачи невозможно без применения дистанционных обучающих технологий. И все же помимо профессиональной подготовки важно проводить маркетинговые исследования в динамике для понимания потребностей студентов и их вовлеченности при таком формате обучения.

## Заключение

Дистанционные технологии и дополнительное онлайн-обучение являются актуальными для учащихся медицинских ВУЗов. Наиболее востребованными являются клинические направления. Около половины опрошенных студентов приобретают различные онлайн-курсы, что подчеркивает распространенность такой

формы получения дополнительной информации по интересующим направлениям, а также их удобство для учащихся медицинских ВУЗов. В работе также выявлен ряд различий между российскими студентами и учащимися-иностранцами, что необходимо учитывать при разработке и адаптации модулей дистанционного обучения.

## Конфликт интересов

Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

## Финансирование

Исследование не имело спонсорской поддержки

---

## Информация об авторах

**Кочергина Анастасия Михайловна**, кандидат медицинских наук, ассистент кафедры кардиологии и сердечно-сосудистой хирургии ФГБОУ ВО «Кемеровский ГМУ» Минздрава России, Кемерово, Российская Федерация; научный сотрудник лаборатории патологии кровообращения отдела клинической кардиологии ФГБНУ «НИИ КПССЗ», Кемерово, Российская Федерация.

ORCID: 0000-0003-3998-7028

**Болотов Андрей Дмитриевич**, кандидат медицинских наук, ассистент кафедры урологии и андрологии ФГАОУ ВО РНИМУ им. Н.И. Пирогова, Москва, Российская Федерация; врач-уролог ГКБ №1 им. Н.И. Пирогова, Москва, Российская Федерация.

ORCID: 0000-0002-8142-9495

**Тишкина Анна Викторовна**, ординатор ГБУЗ «Научно-исследовательский клинический институт оториноларингологии им. Л.И. Свержевского» ДЗМ, Москва, Российская Федерация.

ORCID: 0009-0007-2804-3685

**Anastasia M. Kochergina**, Candidate of Medical Science, Assistant of the Department of Cardiology and Cardiovascular Surgery of Kemerovo State Medical University, Kemerovo, Russian Federation; Researcher of Laboratory of Cardiovascular Pathology, Department of Clinical Cardiology, Scientific Research Institute for Complex Issues of Cardiovascular Diseases, Kemerovo, Russian Federation.

ORCID: 0000-0003-3998-7028

**Andrew D. Bolotov**, Candidate of Medical Science, MD, Assistant of the Department of Urology and Andrology, Russian National Research Medical University named after N.I. Pirogov, Moscow, Russian Federation; Clinical Hospital №1, Moscow, Russian Federation.

ORCID: 0000-0002-8142-9495

**Anna V. Tishkina**, resident of the State Budgetary Healthcare Institution "Research Clinical Institute of Otorhinolaryngology named after L.I. Sverzhetsky" MHD, Moscow, Russian Federation.

ORCID: 0009-0007-2804-3685

## Вклад авторов в статью

A.M. Kochergina - внесен существенный вклад в концепцию и дизайн исследования, получение и анализ данных, их интерпретация, утверждение окончательной версии для публикации.

A.D. Bolotov - написание первого варианта статьи, участие в переработке ее важного интеллектуального содержания.

A.V. Tishkina - участие в переработке важного интеллектуального содержания, редактирование текста.

A.M. Kochergina - a significant contribution to the concept and design of the study, obtaining and analysis of data, their interpretation, approval of the final version for publication have been made.

A.D. Bolotov - writing the first version of the article, participation in the processing of its important intellectual content

A.V. Tishkina - participation in the processing of its important intellectual content, editing the text.

## Список литературы

1. Соболева Е.В., Пешиков О.В., Пешикова М. В., и др. Современные подходы в обучении студентов медицинских вузов // Вестник Совета молодых учёных и специалистов Челябинской области. 2017. Т1, №1(16). С. 34-36.

2. Макушина О.И., Осипова А. В. Организация обучения студентов по дистанционной форме обучения. Сборник статей Международной научно-практической конференции «Психология, педагогика и образование в условиях международного сотрудничества и интеграции». 2020. С. 101-105.

3. Ахметбеков Н.А. Применение интерактивного метода обучения "flipped classroom" на лекциях биологических дисциплин // Education. Quality Assurance. 2019. Т. 2, №15. С. 32-34.
4. Симонов А.В. Тестирование и оценка образовательных достижений в среде электронного обучения // Информатизация образования и науки. 2018. Т. 4, №40. С. 44-53.
5. Аль-Саффар Н.М.Ф., Галимьянов А.Ф. К вопросу об использовании интернет-библиотеки для электронного обучения // Современная наука: актуальные проблемы теории и практики. Серия: Естественные и технические

науки. 2018. № 9. С. 44-49.

6. Ларионова М.А., Духновский С.В. Креативность профессионального мышления современного преподавателя вуза // Психопедагогика в правоохранительных органах. 2022. Т. 27, №90. С. 275-281. doi: 10.24412/1999-6241-2022-390-275-281
7. Исаева А.В., Демкина А.Е., Кочергина А.М., и др. Прикладные вопросы наставничества в клинической медицине: ожидания учащихся. Инновационное развитие врача. 2023. №1. С. 7-15. doi: 10.24412/ci-37091-2023-1-7-15

## References

1. Soboleva EV, Peshikov OV, Peshikova MV, et al. Modern approaches to teaching students of medical universities. Bulletin of the Council of Young Scientists and Specialists of the Chelyabinsk Region. 2017; 1(16): 34-36.
2. Makushina OI, Ospova AV. Organization of student training in distance learning. Collection of articles of the International Scientific and Practical Conference "Psychology, Pedagogy and Education in the Conditions of International Cooperation and Integration". 2020. С. 101-105.
3. Akhmetbekov NA. The use of the interactive teaching method "Flipped Classroom" at lectures of biological disciplines. Education. Quality Assurance. 2019; 2 (15): 32-34.
4. Simonov AV. Testing and evaluation of educational achievements

in an electronic learning environment. Informatization of education and science. 2018; 4 (40):44-53.

5. Al-Saffar NMF, Galimyanov AF. To the issue of using Internet library for electronic learning. Modern science: Actual problems of theory and practice. Series: Natural and Technical Sciences. 2018; (9): 44-49.
6. Larionova MA, Dukhnovsky SV. Creativity of professional thinking of a modern university teacher. Psychopedagogy in law enforcement agencies. 2022; 27 (90): 275-281. doi: 10.24412/1999-6241-2022-390-275-281.
7. Isaeva AV, Demkina AE, Kochergina AM, et al. Practical features of mentoring in clinical medicine: student's expectations. Innovative doctor's development. 2023;1: 7-15. doi: 10.24412/ci-37091-2023-1-7-15

## Приложение

### Анкета обучающегося (русскоязычная версия)

Уважаемый респондент!

Мы команда современных преподавателей, которые стремятся сделать ваше обучение комфортнее и эффективнее. Для того чтобы понять основные проблемы в подготовке будущих врачей, мы просим вас ответить на несколько вопросов. Анкета является анонимной, а полученные результаты будут использованы для разработки новых современных подходов к обучению.

**Эта часть опросника поможет собрать общие сведения об обучающихся**

1. Укажите Ваш пол

- Мужской
- Женский

1. Укажите возраст (полных лет)

2. Укажите ваше гражданство

3. В каком ВУЗе вы обучаетесь

4. Ваша позиция в настоящее время:

- Студент 1-3 курсов
- Студент 4-6 курсов

6 Форма оплаты обучения (кто оплачивает ваше обучение):

- Государство (бюджетная форма)
- Государство-потенциальный работодатель (целевая форма)
- Собственные средства/средства семьи (контрактная форма)

**Эта часть опросника поможет понять, как мы можем сделать ваше обучение проще и удобнее**

1. Какими носителями информации для учебы вы в основном пользуетесь?

- Книги (из библиотеки)
- Книги (покупаю сам)
- Сайты профессиональных сообществ
- Видео-лекции, предоставляемые вашим образовательным учреждением
- Любые видео по нужной теме, размещенные в свободном доступе в сети
- Покупаю онлайн-курсы и/или гайды

2. Какими ресурсами Вы наиболее часто пользуетесь для получения дополнительной профессиональной информации (выберите не более 3-х вариантов ответа).

- Интернет-сайты
- ВКонтакте
- Facebook
- YouTube
- Instagram (запрещенная в РФ социальная сеть)
- Telegram
- Россграм
- Другое (укажите, что именно)

3. Насколько легко искать хорошие учебные материалы?

- Просто
- Нормально
- Трудно

4. Куда Вы ходите/ходили бы на образовательные курсы?

- Библиотека
- Учебный центр
- Работа
- Интернет
- Университет
- Другое (укажите, что именно)

5. Вам интересны были бы курсы онлайн-обучения?

- Да, но только бесплатные
- Да, согласен даже на платные качественные курсы
- Нет

6. Какое направление платного онлайн-обучения, в т.ч. с выдачей сертификата и/или баллами НМО, Вам могло быть интересно (множественный выбор):

- Тайм-менеджмент
- Медицинский маркетинг
- Публичные выступления
- Искусство личного бренда
- Искусство коммуникации
- Курсы управленческих навыков
- Курс по выбору специальности
- Клинические направления
- Наставничество (клиническая практика с врачом)
- Другое (укажите, что именно)

7. Какая длительность курса онлайн-обучения Вам была бы наиболее удобной по интересующей Вас тематике (выберите не более 3-х вариантов ответа)

- Часовая лекция

- Несколько часовых лекций
- Недельный цикл
- Месячный цикл
- Полугодовой цикл
- Другое (укажите, что именно)

8. Какие преимущества онлайн-обучения Вы можете выделить? (допускается любое количество ответов).

- Экономия времени
- Удобство формата
- Развитие навыков самостоятельной работы
- Экономия на проезде и/или аренде жилья рядом с Университетом
- Учебный материал легче усваивается (в удобном для студента темпе)
- Возможность участвовать в большем количестве онлайн-стажировок и научных конференций
- Нет преимуществ / затрудняюсь ответить
- Другое (укажите, что именно)

9. Какие ограничения в онлайн-обучении стоят перед Вами наиболее остро? (допускается любое количество ответов).

- Плохая техническая оснащенность преподавателей, спикеров
- Дома отсутствуют условия для дистанционного обучения
- Рост учебной нагрузки
- Трудности с самоорганизацией и дисциплиной
- Учебный материал сложнее усваивается
- Существенные недостатки отсутствуют
- Другое (укажите, что именно)

10. Было бы Вам интересно участие в научной деятельности?

- Да, это полезно для развития врача
- Да, если за это можно получить +балл на экзамене или зачет «автоматом»
- Нет, меня не интересует наука
- Затрудняюсь ответить

11. Покупали ли Вы когда-либо самостоятельно учебное пособие и/или обучение дополнительно к тем, что предоставлены вузом?

- Да
- Нет

12. Если на предыдущий вопрос Вы ответили «да», укажите примерную сумму, которую вы потратили на курс или гайд.

Эта часть опросника поможет нам понять, какая стоимость обучения будет для вас комфортной

1. Укажите город проживания

2. Есть ли у Вас помимо учебы в ВУЗе работа/ подработка?

- Да
- Нет

Если ответили «нет», пропустите следующие вопросы о работе

3. Сколько часов в неделю (примерно) занимает работа?

- До 10 часов
- 20-40 часов
- Более 40 часов

4. Основная мотивация сочетать учебу и работу для вас - это:

- Возможность иметь средства на дополнительные (необязательные) расходы, например досуг, хобби, путешествия

- Мне необходимы дополнительные деньги для закрытия базовых потребностей (оплата питания, жилья, учебы и т.д.)

- Зарплаток не принципиален, я работаю для того, чтобы получить опыт

5. Напишите, пожалуйста, что может Вас мотивировать к лучшим результатам?

#### Анкета обучающегося (английская версия)

Dear respondent!

We are a team of modern teachers who strive to make your learning more comfortable and effective. In order to understand the main problems in the training of future doctors, we ask you to answer a few questions. The questionnaire is anonymous, and the results will be used to develop new modern approaches to learning.

This part of the questionnaire will help collect general information about students.

1. Please enter your gender

- Male
- Female

2. Enter age (full years)

3. Enter your citizenship

4. Your university

5. State the city of residence

6. Your current position:

- Student of 1-3 grade
- Student 4-6 grade

7. Form of payment for tuition (who pays for your tuition):

- Government
- Government Potential Employer (Target form)
- Own funds/Family funds (Contract form)

**This part of the questionnaire will help you understand how we can make your learning easier and more convenient.**

1. What source of information do you mainly use for study?

- Books (from the library)
- Books (I buy myself)
- Sites of professional communities
- Video lectures provided by your educational institution
- Any video on the desired topic, freely available on the network
- Buying online courses and/or guides

2. What resources do you most often use to obtain additional professional information (select no more than 3 answers).

- Internet sites
- VK
- Facebook (social network banned in Russia)
- YouTube
- Instagram (social network banned in Russia)
- Telegram
- Rossgram
- Other (please specify)

3. How easy is it to find good learning materials?

- Just
- Fine
- Difficult

4. Where do you/would you like to attend educational courses?

- Library
- The educational center
- Work place
- Internet
- University
- Other (please specify)

5. Are you interested in online courses?

- Yes, but only for free
- Yes, I agree to pay for high-quality courses
- No

6. What direction of paid online education, incl. with the issuance of a certificate and / or CME points, you might be interested in (multiple choice):

- Time management



- Medical Marketing
  - Public performance
  - The art of personal branding
  - The art of communication
  - Management Skills Courses
  - Elective course
  - Clinical Directions (Hard skills)
  - Mentoring (clinical practice with a doctor)
  - Other (please specify)
7. What would be the most convenient duration of an online training course for the topic you are interested in (select no more than 3 answers)
- 1-hour lecture
  - Several hour-lectures
  - Weekly course
  - Monthly course
  - Semi-annual course
  - Other (please specify)
8. What advantages of online learning can you highlight? (any number of answers is allowed).
- Time saving
  - Format Convenience
  - Development of independent work skills
  - Savings on travel and / or rental housing near the University
  - Educational material is easier to digest (at a pace convenient for the student)
  - Opportunity to participate in more online internships and scientific conferences
  - No benefits / Difficult to answer
  - Other (please specify)
9. What are the main limitations in online learning? (any number of answers is allowed).
- Poor technical equipment of teachers, speakers
  - There are no conditions for distance learning at home
  - The growth of the teaching load
  - Difficulties with self-organization and discipline
  - Teaching material is more difficult to digest
  - There are no significant shortcomings / Difficult to answer
  - Other (please specify)
10. Would you be interested in participating in scientific activities?
- Yes, it is good for doctor development
  - Yes, if for this you can get + a point on the exam or a test "automatically"
  - No, I'm not interested in science
  - Difficult to answer
11. Have you ever purchased a study guide and/or tuition on your own in addition to those provided by the university?
- Yes
  - No
12. If you answered "yes" to the previous question, please indicate the approximate amount you spent on the course or guide \_\_\_\_\_ (rubles)
- This part of the questionnaire will help us understand what cost of training will be comfortable for you.**
1. Specify the city of your residence
2. Do you have a job / part-time job besides studying at the University?
- Yes
  - No
- If you answered "no", please skip the following job questions.*
3. How many hours per week (approximately) does work take?
- Less than 10 hours
  - 20-40 hours
  - More than 40 hours
4. The main motivation to combine study and work for you is:
- The ability to have funds for additional (not mandatory) expenses, for example, leisure, hobbies, travel
  - I need additional money to cover basic needs (payment for food, housing, education, etc.)
  - Earnings are not important, I work in order to gain experience
5. Write, please, what can motivate you to the best results?
-