

УДК 37.091.214:004.77

Опыт реализации рабочей программы дисциплины с интегрированными цифровыми компетенциями

Experience in updating the work program with integrated digital competencies

Рябова Т.В., ФГБОУ ВО Казанский Государственный медицинский университет, tatry@rambler.ru

Утеева Э.Н., ФГБОУ ВО Казанский Государственный медицинский университет, umo@kazangmu.ru

Ryabova T., Kazan State Medical University, tatry@rambler.ru

Uteeva E., Kazan State Medical University, umo@kazangmu.ru

DOI: 10.51379/KPJ.2023.158.1.015

Ключевые слова: цифровизация, цифровые компетенции, трансформация образовательных программ, новые коммуникационные интернет – технологии, кейс – метод.

Keywords: digitalization, digital competencies, transformation of educational programs, new Internet communication technologies, case-study method.

Аннотация. Актуальность статьи обусловлена внедрением сквозных цифровых технологий в российское здравоохранение и медицинское образование, что требует подготовки специалистов с развитыми цифровыми компетенциями.

Цель статьи заключается в трансляции опыта внедрения актуализированной рабочей программы дисциплины «Психология, педагогика», одной из составляющих программ обновленной основной профессиональной образовательной программы высшего образования (ОПОП ВО) с цифровой составляющей для профессий приоритетной отрасли «Здравоохранение» по специальности 32.05.01 Медико-профилактическое дело.

В статье приводятся примеры применения технологий обучения «перевернутый класс», «равный – равному», «эталонное сравнение» при освоении студентами трансформированной программы с учетом интеграции цифровых компетенций. Приводится анализ результатов анкетирования студентов по модели Д. Киркпатрика, используемой для оценки эффективности и удовлетворенности обучением.

Материалы статьи могут быть полезны профессорско-преподавательскому составу, методистам вузов.

Abstract. The relevance of the article is due to the introduction of end-to-end digital technologies in Russian healthcare and medical education, which requires the training of specialists with developed digital competencies.

The purpose of the article is to broadcast the experience of implementing the updated work program "Psychology, Pedagogy", one of the components of the programs of the updated basic professional educational program of higher education (OPOP HE) with a digital component for professions of the priority branch "Healthcare" in the specialty 32.05.01 Medical and preventive care.

The article provides examples of the use of learning technologies "inverted class", "peer-to-peer", "reference comparison" when students master the transformed program taking into account the integration of digital competencies. The analysis of the results of the survey of students according to the D. Kirkpatrick model used to assess the effectiveness of training is given.

The materials of the article can be useful to the teaching staff, methodologists of universities.

Введение. В настоящее время успешно осуществляется цифровая трансформация высшего образования, согласно распоряжению Правительства РФ от 21 декабря 2021 г. № 3759-р «Об утверждении стратегического направления в

области цифровой трансформации науки и высшего образования». Для оказания квалифицированной медицинской помощи в рамках цифрового здравоохранения Вузам необходимо трансформироваться для подготовки

специалистов со сформированными цифровыми компетенциями [5]. При этом внедрение сквозных цифровых технологий в здравоохранение и медицинское образование в России является цифровыми инновациями, которые имеют ряд национальных и отраслевых особенностей [10].

В 2022 году Казанский государственный медицинский университет по итогам конкурсного отбора (в рамках реализации мероприятий по федеральному проекту «Кадры для цифровой экономики») получил грант АНО ВО «Университет Иннополис» на выполнение работ по трансформации и актуализации рекомендуемых к тиражированию основных профессиональных образовательных программ высшего образования (ОПОП ВО) с цифровой составляющей для профессий приоритетной отрасли «Здравоохранение» по специальности 32.05.01 Медико-профилактическое дело [8].

Казанский ГМУ провел успешную апробацию программы на своей базе и в партнерских организациях ФГБОУ ВО Башкирский ГМУ и Оренбургский ГМУ. «Университет Иннополис» рекомендовал ОПОП ВО к тиражированию в Российской Федерации [6].

В реализации проекта принимали участие различные кафедры КазГМУ, в течение осеннего семестра 2022 года они выполняли работы по актуализации цифровой составляющей ОПОП ВО. Кафедра психиатрии и медицинской психологии, преподаватели которой ведут дисциплину «Психология, педагогика», также была вовлечена в процесс актуализации рабочей программы.

По мнению Н.А. Клоктуневой с соавторами, под цифровыми компетенциями понимается «способность обучающегося решать комплекс задач, связанный с использованием информационно-коммуникационных технологий, созданием и использованием контента при помощи цифровых ресурсов, включающий цифровую и информационную безопасность» [4]. В актуализируемой программе универсальной цифровой компетенцией являлась УК-4. «Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном языке, для академического и профессионального взаимодействия её индикатор ИУК-4.4». «Соблюдает принципы работы с цифровыми средствами, позволяющие во взаимодействии с другими людьми достигать поставленных целей в профессиональной деятельности».

Целью нашей работы является изложение опыта по актуализации цифровой составляющей программы курса «Психология, педагогика» с учетом новых цифровых компетенций студентов вуза.

Материалы и методы. О.Ф. Брыксина, Н.Н. Кислова с соавторами считают, что применение принципов опережающего обучения и непрерывного развития позволит обеспечить эффективное развитие системы образования и подготовки кадров для цифровой экономики с опорой на инновационные технологии и инструменты [1]. По нашему мнению, применение инновационных технологий обучения также обеспечивает эффективное формирование и развитие цифровых навыков.

Нами были разработаны новые тематические планы лекций и практических занятий, а также фонд оценочных средств, методические материалы, включающие тестовый контроль, темы презентаций к практическим занятиям по применению сквозных цифровых технологий, ситуационные задачи (кейсы).

При проведении лекций по тематике актуализированной программы использовалась новая технология обучения «перевернутый класс» (flipped classroom) [2]. Студенты просматривали презентации лекций, расположенные на образовательном портале Казанского ГМУ, там же отвечали на тестовые вопросы, аудиторное время отводилось на обсуждение трудных вопросов, высказываний точки зрения студентов и др. Преимуществом метода «перевернутый класс» является повышение ответственности самих студентов за результаты обучения, преподаватель при этом играет роли модератора, фасилитатора, консультанта, мотиватора, наставника (коуча) [3].

При актуализации программы курса «Психология, педагогика» при проведении практических занятий активно использовалась технология обучения «равный – равному» (peer-to-peer education) [12]. Студенты самостоятельно готовили презентации по тематике и выступали в роли «преподавателя». Преимуществом метода является устранение барьеров между «преподавателем» и студентами, лучшее понимание их потребностей и мотивации, знания воспринимаются более эмоционально и лучше запоминаются. Недостатком данного метода является некачественная подготовка презентации, тема может рассматриваться недостаточно глубоко.

Примеры тем презентаций с цифровой составляющей, представленных в фонде оценочных средств актуализируемой программы:

– преимущества и ограничения использования различных новых коммуникационных интернет-технологий (НКИТ) в образовании;

– психология, педагогика и сквозные цифровые технологии (искусственный интеллект, робототехника, VR реальность, большие данные и др.);

– проблемы цифровой этики и этикета при использовании НКИТ в высшем образовании;

– преимущества и ограничения коммуникационных интернет технологий Telegram, ВКонтакте, Одноклассники;

– использование новых коммуникационных интернет-технологий (НКИТ) лицами с различными типами темперамента, способностями, мотивацией;

– влияние использования новых коммуникационных интернет-технологий (НКИТ) на когнитивные процессы (память, мышление и речь, внимание, воображение, ощущения, восприятие);

– цели и задачи инновационной педагогики, обучения и воспитания в цифровой среде;

– дистанционные технологии, мобильные приложения, организация вебинаров и современная педагогика и др. [7].

Ведущим методом исследования являлись психолого – педагогический эксперимент и анкетирование по модели Д. Киркпатрика (для оценки эффективности обучения) с последующей статистической обработкой количественных результатов исследования. Всего было опрошено 60 студентов первого курса, среди них 42 девушки (70%) и 18 юношей (30%).

Результаты. В Фонде оценочных средств по дисциплине представлены конкретные ситуации (кейсы) для проверки формирования цифровых умений и навыков методом активного проблемно – ситуационного анализа. Для решения кейсов необходимо:

– знать: принципы работы с цифровыми средствами, позволяющими во взаимодействии с людьми достигать целей;

– уметь: выбирать и использовать цифровые средства общения, соблюдать принципы работы с цифровыми средствами при использовании новых коммуникационных интернет-технологий;

– владеть: навыками общения и бесконфликтного взаимодействия в коммуникационных интернет – технологиях ВКонтакте, Telegram, ЯндексДзен, Одноклассники.

Приведем пример работы с кейс – ситуацией, включающей тематику проблем поведения студентов с различными типами акцентуаций, в ситуациях применения НКИТ. В кейсе даны описания поведения трёх студентов.

Например, одна из девушек публикует в социальных сетях фото ярких эпизодов своей жизни, её эмоциональные реакции отличаются высокой интенсивностью и изменчивостью, увидев много «лайков» и хвалебных отзывов в сетях под своими фотографиями она радуется, чувствует себя популярной, окруженной множеством друзей, а «дислайки», негативные комментарии, критика могут её сильно расстроить, обидеть. Она мечтает приобрести нейростимулятор Brainstorm, предназначенный для улучшения когнитивных функций здоровых людей, что позволит ей быть более эффективной и успешной.

Другой студент – активный пользователь одного из каналов в Telegramе, публикует там свои тексты, комментарии, его мнение ценят, однако в реальной жизни он мало общается с одноклассниками. Ему хочется приобрести робота Anki Vector, который обладает искусственным интеллектом, «живыми эмоциями» и будет надежным «другом».

Ещё один студент увлекается компьютерными играми Fortnite, Valorant. Сам он считает, что благодаря играм, у него развиваются скорость мышления и быстрота реакции, но в общении с окружающими он проявляет агрессивность, раздражительность, вспыльчивость, конфликтность. С целью избавления от этих качеств он выбирает, какое отечественное приложение ему скачать, чтобы испытывать меньше стресса и реже конфликтовать с людьми (среди них iCognito, Charisma, April, LogTime, MindSpa, Norbu, MaxMentality, Ave).

После ознакомления с характеристиками ребят студенты отвечали на следующие вопросы к кейсу:

– Какой тип акцентуации характера Вы определили у представленных лиц?

– В чем отличие в использовании новых коммуникационных интернет – технологий у лиц с гармоничными чертами характера и у лиц с выраженными акцентуациями характера?

– Как Вы считаете, представители каких типов акцентуаций характера будут наиболее склонны к интернет – зависимости, у кого из ребят она уже наблюдается? С какими он – лайн рисками могут столкнуться каждый из этих студентов?

– Как Вы считаете, все ли приведенные технологии (нейростимулятор Brainstorm, робот – Anki Vector, отечественные приложения для регуляции стресса можно использовать студентам? Аргументируйте свою точку зрения.

При анализе ответов выявлены хорошие знания теоретического материала дисциплины, касающиеся акцентуаций характера. Но оказалось, что у студентов недостаточно развито критическое мышление, так, дискутируя о применении цифровых технологий, студенты не задавались вопросом о наличии научной доказательной базы или проведенных исследованиях, показывающих их эффективность и безопасность. Студенты не были склонны проверять свои идеи на наличие недостатков или ошибок, они не всегда признавали другие точки зрения, им было сложно выявлять несоответствия и ошибки в ходе рассуждений.

Кроме того, студенты не учитывали этические вопросы применения данных технологий, существующий своеобразный «цифровой разрыв», который заключается в том, что не все студенты имеют возможность покупать и использовать современные продукты робототехники, искусственного интеллекта, интернет вещей и др.

После обсуждения, дискуссий в микрогруппах (по 5 – 6 человек) и получения ответов студентам предлагались эталонные ответы на вопросы кейса. Сопоставительный анализ своих ответов с эталонными показателями с целью улучшения собственной работы являлся своеобразным бэнчмаркигом («эталонное сравнение») для студентов [9]. Бэнчмаркинг в широком смысле слова направлен на улучшение образовательного процесса с помощью исследования лучших подходов. Мы использовали данный подход в узком смысле, как технологию обучения, для быстрого внедрения новых подходов решения ситуационных задач при меньших усилиях, для быстрого достижения образовательного результата.

После прохождения курса «Психология, педагогика» студентам было предложено оценить его с помощью модели для оценки эффективности новых учебных программ Д. Киркпатрика. Модель широко используется, позволяя оценить реакцию обучающихся на опыт обучения, изменение их поведения [11]. Студенты отвечали на анкету, состоящую из 9 вопросов, с помощью платформы «Яндекс – форм».

Анализ результатов оценки показали, что новая программа, включающая цифровые технологии, абсолютно понравилась 77,6% студентам, см. рисунок 1.

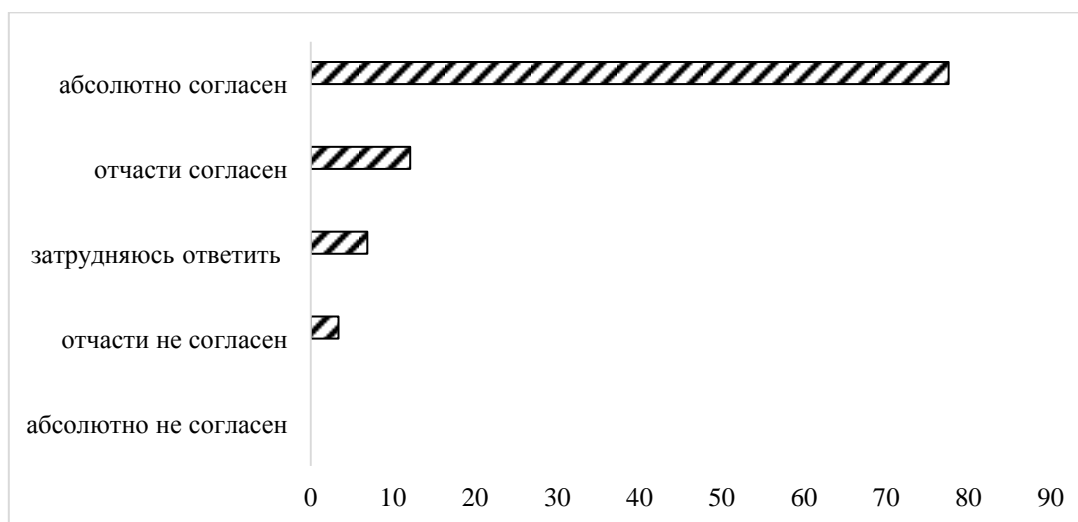


Рисунок 1. – Ответы на вопрос анкеты «В целом мне понравился курс»

69% студентов понравилась организация процесса обучения, то есть им было интересно заниматься с помощью технологий обучения «перевернутый класс», «равный – равному», «эталонное сравнение». Для 86,2% студентов продолжительность курса оказалась достаточной. 58,6% опрошенных считают, что программа

курса была сбалансированной с точки зрения презентаций, практических заданий и самостоятельной работы. 70,7% участников посчитали, что материал был изложен в доступной форме. Абсолютно согласны с тем, что атмосфера и условия способствовали обучению оказались 69% студентов, см. рисунок 2.

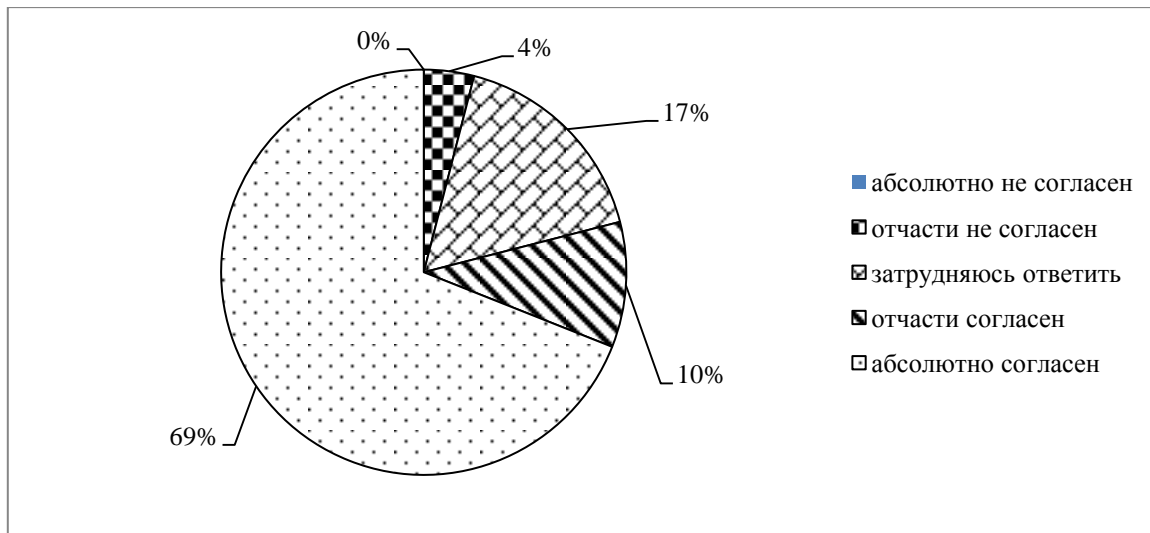


Рисунок 2. – Ответы на вопрос анкеты «Атмосфера и условия способствовали обучению»

При анализе ответов студентов выявлено, что 67,2% опрошенных абсолютно согласны с тем, что данный курс способствовал обогащению их знаний. Также оказалось, что 69% считают, что материалы курса будут полезными при осуществлении дальнейшей профессиональной деятельности, а 56,9% опрошенных порекомендовали бы данный курс своим коллегам – студентам.

Таким образом, исследование с помощью модели оценки по Д. Киркпатрику показало, что актуализированная образовательная программа «Психология, педагогика» не только способствовала развитию их цифровых компетенций, но и значительно улучшила удовлетворенность студентов образовательной средой в целом.

Заключение. Цифровая трансформация активно осуществляется в настоящее время, она предстоит всем образовательным организациям высшего образования России, поэтому представленный в статье уникальный авторский опыт с актуализации программы может помочь представителям Вузам развивать и модернизировать свою деятельность.

Новизна представленного исследования заключается в том, что в работе были представлены:

1) инновационные образовательные технологии, применяемые при обучении студентов;

2) проанализированы результаты, полученные по модели Д. Кирпатрика и оказавшие эффективность используемой актуализированной программы;

3) представлены тематика презентаций и произведен разбор конкретного кейса с использованием российских цифровых технологий в целях формирования необходимых цифровых компетенций студентов.

Материалы статьи могут быть полезны профессорско-преподавательскому составу, а также методистам при разработке и актуализации рабочих программ дисциплин и совершенствования содержания фондов оценочных средств с целью формирования цифровых компетенций студентов, помогающих работать в новых условиях и оказывать квалифицированную медицинскую помощь в рамках цифрового здравоохранения

Литература:

1. Брыксина О.Ф. Опыт и перспективы трансформации образовательных программ педагогической направленности в условиях цифровизации системы образования России / О.Ф. Брыксина, Н.Н. Кислова, С.А. Пугач и др. // Образование и культурное пространство. - 2022. - № 2. - С. 9-18.

2. Галустян О.В. Теоретические основы модели смешанного обучения «перевернутый класс» в психолого – педагогической литературе / О.В.

Галустян, О.В. Руденко О.В., С.И. Гамисония // Известия ВГПУ. - 2021. - № 1. - С. 38-41.

3. Зорина Е.В., Мудрова Л.А. Новый подход к взаимодействию преподавателя и студентов в образовательном процессе медицинского вуза через паттерны / Е.В. Зорина, Л.А. Мудрова // Медицинское образование и профессиональное развитие. - 2021. - Т. 12. - № 2. - С. 8-14. DOI:10.33029/2220-8453-2021-12-2-8-14.

4. Зыкова Н.В. Совершенствование цифровых компетенций обучающихся ВУЗа по направлению подготовки 38.03.02. Менеджмент / Н.В. Зыкова, Л.В. Коновалова, Е.С. Малинина Е.С. и др. // Педагогика. Вопросы теории и практики. - 2021. - Т.6. - № 4. - С. 605-615.

5. Клоктунова Н.А. Особенности профессиональной подготовки медицинских кадров в условиях внедрения цифрового контура в здравоохранение / Н.А. Клоктунова, Е.А. Ремпель и др. // Казанский педагогический журнал. - 2022. - № 5. - С. 76-85. DOI: 10.51379/KPJ.2022.156.6.009

6. Образовательные программы 25 вузов России обновят для дальнейшего тиражирования [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <https://tass.ru/obschestvo/11624859>

7. Рябова Т.В. Применение кейс – метода для формирования цифровых компетенций студентов Вуза: сборник / Т.В. Рябова // «Развитие человека в эпоху цифровизации: ценности, смыслы, действия» / Материалы Международной научно-практической конференции. - Казань: Институт педагогики, психологии и социальных проблем, 2022. - С. 228-232.

8. Сайт КазГМУ [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <https://kazangmu.ru>

9. Трегубова Т.М. Профессиональное развитие педагогов: концептуальные идеи и бенчмаркинг лучших практик / Т. М. Трегубова // Вестник ЧГПУ им. И.Я. Яковлева. - 2020. - № 2(107). - С. 200-209.

10. Черная И.П. Сквозные технологии как цифровые инновации в здравоохранении и медицинском образовании / И.П. Черная, В.С. Просалова, А.А. Николаева // Теория и практика общественного развития. - 2022. - № 3. - С. 64-73. DOI: 10.24158/tpor.2022.3.9.

11. Heydari M.R., Taghva F., Amini M. et al. Using Kirkpatrick's model to measure the effect of a new teaching and learning methods workshop for health care staff. BMC Res Notes (2019). 12. P. 388-392. <https://doi.org/10.1186/s13104-019-4421-y>.

12. Caitlin A., Williams C.A., Vidal T., Carletti P., Rizvi A., Tolchinsky C.A. Peer-Assisted Learning (PAL): Perceptions and Wellness of First-Year Medical Students. Medical Science Educator (2021). 31. P. 1911-1918 <https://doi.org/10.1007/s40670-021-01381-0>

References:

1. Bryksina O.F. Experience and prospects for the transformation of pedagogical educational programs in the context of digitalization of the Russian education system / O.F. Bryksina, N.N. Kislova, S.A. Pugach, and etc. // Education and cultural space. - 2022. - № 2. - P. 9-18.

2. Galustyan O.V. Theoretical foundations of the model of blended learning "flipped class" in the psychological and pedagogical literature / O.V. Galustyan, O.V. Rudenko O.V., S.I. Gamisonia // Proceedings of the VGPU. - 2021. - № 1. - P. 38-41.

3. Zorina E.V., Mudrova L.A. A new approach to the interaction between a teacher and students in the educational process of a medical university through patterns / E.V. Zorina, L.A. Mudrova // Medical education and professional development. - 2021. - Т. 12. - № 2. - P. 8-14. DOI:10.33029/2220-8453-2021-12-2-8-14

4. Zykova N.V. Improving the digital competencies of university students in the direction of training 38.03.02. Management / N.V. Zykova, L.V. Konovalova, E.S. Malinina E.S. etc. // Pedagogy. Questions of theory and practice. - 2021. - V.6. - № 4. - P. 605-615.

5. Kloktunova N.A. Features of professional training of medical personnel in the context of the introduction of a digital circuit in healthcare / N.A. Kloktunova, E.A. Rempel, and etc. // Kazan Pedagogical Journal. - 2022. - № 5. - P. 76-85. DOI: 10.51379/KPJ.2022.156.6.009

6. Educational programs of 25 Russian universities will be updated for further replication [Electronic resource]. - Access mode: <https://tass.ru/obschestvo/11624859>

7. Ryabova T.V. Application of the case-method for the formation of digital competencies of university students: collection / T.V. Ryabova // "Human Development in the Age of Digitalization: Values, Meanings, Actions" / Proceedings of the International Scientific and Practical Conference. - Kazan: Institute of Pedagogy, Psychology and Social Problems, 2022. - P. 228-232.

8. KazGMU website [Electronic resource]. - Access mode: <https://kazangmu.ru>

9. Tregubova T.M. Teachers' professional development: conceptual ideas and benchmarking of best practices / Т. М. Трегубова // Vestnik ChSPU named after I. Ya. Yakovlev. - 2020. - № 2(107). - P. 200-209.

10. Chernaya I.P. End-to-end technologies as digital innovations in healthcare and medical education / I.P. Chernaya, V.S. Prosalova, A.A. Nikolaev // Theory and practice of social development. - 2022. - № 3. - P. 64-73. DOI: 10.24158/tpor.2022.3.9.

11. Heydari M.R., Taghva F., Amini M. et al. Using Kirkpatrick's model to measure the effect of a new teaching and learning methods workshop for health care staff. BMC Res Notes (2019). 12. R. 388-392. <https://doi.org/10.1186/s13104-019-4421-y>.

12. Caitlin A., Williams C.A., Vidal T., Carletti P., Rizvi A., Tolchinsky C.A. Peer-Assisted Learning (PAL): Perceptions and Wellness of First-Year Medical Students. Medical Science Educator (2021). 31. R. 1911-1918 <https://doi.org/10.1007/s40670-021-01381-0>

5.8.7. Методология и технология профессионального образования

Сведения об авторах:

Рябова Татьяна Владимировна (г. Казань, Россия), кандидат психологических наук, доцент кафедры психиатрии и медицинской психологии, руководитель Центра исследования медицинского образования ФГБОУ ВО Казанский ГМУ Минздрава России, e-mail: tatry@rambler.ru

Утеева Эльмира Наильевна (г. Казань, Россия), заместитель начальника учебно-методического направления, старший преподаватель кафедры экономической теории и социальной работы ФГБОУ ВО Казанский ГМУ Минздрава России, e-mail: umo@kazangmu.ru

