

DOI: 10.12737/2306-174X-2020-41-52

**ИНФОРМАЦИОННОЕ ПРОСТРАНСТВО МАГИСТРОВ ЕСТЕСТВЕННОНАУЧНЫХ, ТЕХНИЧЕСКИХ И МЕДИЦИНСКИХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ПРОФИЛЕЙ**О.Г. САФОНИЧЕВА<sup>1</sup>, О.Е. БАКСАНСКИЙ<sup>2</sup>, А.В. СКОРОБОГАТОВА<sup>2</sup>

<sup>1</sup>ФГАОУ ВО «Первый МГМУ имени И.М. Сеченова Минздрава России» (Сеченовский Университет), г. Москва, ул. Трубецкая, д.8, стр. 2, Россия, 119991, E-mail: safonicheva.o@mail.ru

<sup>2</sup>ФГБУН «Физический институт имени П. Н. Лебедева» Российской академии наук ГСП-1, г. Москва, Ленинский проспект, д.53, Россия, 119991, E-mail: obucks@mail.ru

**Аннотация.** Изучение смысложизненных ориентаций магистров с гуманитарной, технической и медицинской направленностью обучения являлось приоритетным направлением для ученых из различных областей знания: философии, теологии, психологии. В статье обоснована андрагогическая модель обучения магистров медицинских ВУЗов и предложены мероприятия по совершенствованию технологий преподавания предметов «философия» и «психология» с учетом предпочитаемых ими стилей обучения.

**Ключевые слова:** гуманитарное, естественнонаучное и медицинское образование, модель обучения, методология и технология образования, философия образования, смысл жизни, науки о жизни и здоровье, андрагогика.

**INFORMATION SPACE FOR MASTERS IN NATURAL SCIENTIFIC, TECHNIC AND MEDICAL EDUCATIONAL PROFILES**O.G. SAFONICHEVA<sup>1</sup>, O.E. BAKSANSKY<sup>2</sup>, A.V. SKOROBOGATOVA<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Federal State Autonomous Educational Institution of Higher Education I.M. Sechenov First Moscow State Medical University of the Ministry of Health of the Russian Federation (Sechenov University), 8-2 Trubetskaya str. Moscow, 119991, Russia, E-mail: safonicheva.o@mail.ru

<sup>2</sup>Lebedev Physical Institute named after P.N. Lebedeva RAS, 53 Leninskiy Prospekt, Moscow, 119991, Russia, Email: obucks@mail.ru

**Abstract.** The study of the life-meaning orientations in masters with humanitarian, technical and medical orientation of training was the priority direction for scientists from various areas of knowledge: philosophy, theology, psychology. The article substantiates the andragogical model of teaching masters of medical universities and proposes measures to improve the teaching technologies for subjects “philosophy” and “psychology”, according to their preferred learning styles.

**Keywords:** humanitarian, natural and medical science education, methodology and technology of education, philosophy of education, meanings of life, life sciences, andragogic.

**Введение.** В процессе накопления знаний общества о человеке и его развитии, вопросы, интересовавшие ученых, становились все более глубинными, сущностными. Вместе с рассуждениями о природе мироздания философы различных эпох касались проблемы смысла жизни. Изучение смысложизненных ориентаций студентов и магистров с технической и гуманитарной направленностью обучения являлось приоритетным направлением для множества ученых из различных областей знания: философии, художественной

литературы, теологии, психологии. Программы магистратуры стали создаваться в последнее десятилетие и в медицинских ВУЗах. В силу специфики медицинской деятельности, связанной с принятием решений, в магистратуру принимаются только люди, которые уже имеют законченное высшее образование (экономическое, юридическое, психологическое), и хотят получить ещё одну профессию/квалификацию, либо углубить знания, наработать новые компетенции по уже полученной

профессии. По программе магистратуры могут учиться врачи различных специальностей, программисты, разработчики медтехнологий и все специалисты, которые планируют создавать свои проекты (стартапы) на стыке специальностей, работать в секторе K2B - Knowledge to Business – Знания для социально-ориентированного бизнеса [1].

Программы магистратуры по специальности «Общественное здоровье и здравоохранение» направлены на продвижение новых общемировых трендов – профилактику неинфекционных и инфекционных заболеваний, формирование культуры здоровья населения, повышение качества и продолжительности жизни. Разработка новых биотехнологий, математическое моделирование, технологии виртуальной (VR), дополненной реальности (AR) и искусственного интеллекта (AI) направлены на создание баз данных, электронного документооборота, паспортов здоровья для совершенствования системы здравоохранения [2]. Несмотря на то, что для магистров различных профилей приоритетным является изучение специфических для их будущих профессий дисциплин, есть общие предметы, которые помогают сформировать мировоззрение, организовать смысловые коммуникации, понять личность и мотивы ее поведения – психология, философия. Междисциплинарный опыт, накопленный учеными, является полезным и необходимым для изучения, понимание смысла жизни в различных научных отраслях знания, может служить основой для нашего исследования [3].

Философское рассмотрение феномена смысла жизни берет свое начало в трудах древнегреческих философов. Идеи древнегреческого философа Пифагора определяли типологию людей, опираясь на характерные для них смысложизненные ориентации, созерцание, а научная деятельность понималась им, как высший смысл жизни человека [4].

Иного понимания смысла жизни придерживался другой древнегреческий

философ Гераклит: с его точки зрения, жизнь «представляет собой постоянное цикличное движение», которое осуществляется через борьбу противоположностей. Однако, в своей борьбе противоположности едины, все происходит по необходимости, подчинено Логосу, таким образом, и смысл жизни определен извне: подчинение мировому закону представляет собой само существование.

Смысл жизни в философии - регулятивное понятие, присущее всякой развитой мировоззренческой системе, которое оправдывает и истолковывает свойственные этой системе моральные нормы и ценности, показывает, во имя чего необходима предписываемая ими деятельность [5].

Традиционно философы исходили из существования некой абстрактной и неизменной «человеческой природы», конструируя на этой основе некий идеал человека, в достижении которого и усматривался смысл жизни. Отсюда вытекали их представления о возможности преобразовать мир чисто духовными средствами [6].

В психологической науке отмечается безусловная значимость феномена смысложизненных ориентаций в контексте развития личности. Проблема смысла жизни рассматривалась как в работах зарубежных ученых, так и в трудах отечественных исследователей.

Существуют различные подходы с точки зрения понимания понятия смысла жизни, как феномена.

Обобщая теоретические подходы отечественных психологов к феномену смысла жизни, Г.А. Вайзер отмечает, что в процессе психического развития происходит иерархизация мотивов, возникает рефлексия, складывается обобщенное отношение к жизни, расширяется ценностно-смысловое пространство личности, выстраивается единая жизненная линия и выявляются противоречия между ней и жизненными обстоятельствами, возникает направленность на цели, связанные с отдаленным будущим.

Мы придерживаемся концептуального понимания существования человека в двух ипостасях: как социальная единица и уникальная личность, заложенного отечественным психологом В.С. Мухиной. Исходя из такого понимания личности, особое значение принимает понимание смысла, как проявления феноменологической сущности уникальной личности. В.С. Мухина пишет: «Только определив для себя позицию отношения к социальным ожиданиям, к религии и к идеологиям своего времени, только определив свое место в ценностях Великого поля общественного сознания, человек может проявлять себя как личность» [6]. Человеку важно определить себя прежде, чем он сможет проявить себя как личность, а также необходимо найти смысл.

С нашей точки зрения, довольно перспективным является подход, предполагающий, что все концепции природы человека, исходя из базовых мировоззренческих положений. Этот подход базируется на современной целостной философской позиции - **конструктивном альтернативизме**.

В условиях современных глобалистических тенденций, когда люди всех возрастов разрабатывают альтернативные стили жизни и способы мировосприятия, конструктивный альтернативизм дает людям большое количество возможностей для выбора альтернативы. Фактически эта философия требует, чтобы люди поступали таким образом [4].

Большое значение следует придавать тому, как люди осознают и интерпретируют свой жизненный опыт, то есть необходимо сосредоточиться на процессах, которые позволяют людям понять психологическую сферу своей жизни. Это приводит к модели личности, основанной на аналогии человека как исследователя. А именно, делается предположение, что подобно ученому, который изучает некий феномен, любой человек выдвигает рабочие гипотезы о реальности, с помощью которых он пытается предвидеть и контролировать

события жизни. Разумеется, это не означает, что каждый человек буквально является ученым, который наблюдает какие-то явления природы или социальной жизни и использует сложные методы для сбора и оценки данных. Все люди - ученые в том смысле, что они формулируют гипотезы и следят за тем, подтвердятся они или нет, вовлекая в эту деятельность те же психические процессы, что и ученый в ходе научного поиска. Таким образом, можно исходить из предпосылки о том, что наука является квинтэссенцией тех способов и процедур, с помощью которых каждый из нас выдвигает новые идеи о мире. Мы все заинтересованы в предвидении будущего и построении планов, основанных на ожидаемых результатах [6].

В основе когнитивной теории лежит анализ способов, с помощью которого индивиды постигают и интерпретируют явления (или людей) в своем окружении. Внимание концентрируется на психологических процессах, которые позволяют людям организовать и понять события, происходящие в их жизни.

Человек судит о своем мире с помощью понятийных систем, или моделей, которые он создает и затем пытается приспособить к объективной действительности.

Именно эти «понятийные системы, или модели» можно рассматривать как семантику личностного смысла. Иначе говоря, это идея или мысль, которую человек использует, чтобы осознать или интерпретировать, объяснить или предсказать свой опыт. Он представляет собой устойчивый способ, которым человек осмысляет какие-то аспекты действительности в терминах схожести и контраста. Примерами могут быть «взволнованный-спокойный», «умный-глупый», «мужской-женский», «религиозный-нерелигиозный», «хороший-плохой» и «дружеский-враждебный» [5].

Личность по своей природе включена в межличностные отношения человека. Личность индивида представляет организованную систему более или менее важных конструктов; человек использует личностные конструкты, чтобы интерпретировать мир переживаний и

предвидеть будущие события. Личность эквивалентна личностным смыслам, используемым индивидом в целях предвидения будущего. Короче, узнать личность - значит узнать, как человек истолковывает свой личный опыт [3-6].

Любое событие для любого человека открыто для многократного интерпретирования, поэтому людей можно сравнить с учеными, постоянно высказывающими и проверяющими гипотезы о природе вещей для того, чтобы можно было дать адекватный прогноз будущих событий.

Люди воспринимают свой мир при помощи систем или моделей, называемых конструктами. Каждый человек обладает уникальной конструктивной системой, которую он использует для интерпретации жизненного опыта.

**Цель исследования:** Совершенствование технологии преподавания предметов «философия», «психология» магистрам, с законченным высшим образованием на базе медицинских ВУЗов.

#### **Задачи исследования:**

1. Изучить современные подходы к применения моделей обучения детей и взрослых.

2. Провести исследование предпочитаемых стилей обучения магистров по специальности «Общественное здоровье и здравоохранение».

3. Предложить мероприятия по совершенствованию технологии преподавания предметов «философия» и «психология» магистрам с учетом предпочитаемых ими стилей обучения.

В глобальном образовательном пространстве известны две основные модели обучения: 1) педагогическая (от греч. *paidos* — ребенок), которая описывает методы и способы обучения и воспитания ребенка; 2) андрагогическая (от греч. *aner, andros* — взрослый мужчина, зрелый муж + *ago* — веду), которая рассматривается как метод обучения, воспитания и образования взрослого человека в течение всей его жизни [7].

Педагогическая, «знаниевая» или информационная модель обучения была разработана Яном Амосом Коменским еще в XVIII веке и базируется на философии сенсуализма. Такое обучение предметно ориентировано, а предметом, целью и результатом обучения является овладение обучающимся определенной суммой знаний, умений и навыков. Эта модель не рассматривает студента как сформировавшуюся целостную личность, во внимание принимаются его отдельные психические процессы: память, восприятие, формально-логическое мышление и т.д. Педагогический подход к обучению предусматривает обращение с учениками/ студентами как с подростками детьми или подростками, которые находятся в полной зависимости от преподавателя [4]. Данная оценочная система образования направлена на успешность усвоения знаний [7].

Андрагогическая модель базируется на двух подходах XX века: гуманистической психологии А. Роджерса и А. Маслоу и концепции проблемно-ориентированного, гуманистического, развивающего образования. В формировании данной модели обучения важнейший вклад внесли российские ученые - Л.С. Выготский, Д.Б. Эльконин, В.В. Давыдов и др. Такое инновационное обучение ориентировано на актуальные потребности и целостное развитие обучаемого как сформировавшейся личности. Знания, умения и навыки выполняют функцию средства в развитии личности. Развитие способностей - мыслительных, коммуникативных, творческих, организаторских, новаторских становится результатом образования. Андрагогический подход включает систему мероприятий, учитывающих принципы обучения взрослых и особенности восприятия ими учебного материала: в процессе обучения ведущую роль играют потребности, мотивы и профессиональные проблемы обучающихся. Такое проблемно-ориентированное, развивающее образование применяется при подготовке магистров, а также врачей в институтах последипломного профессионального

образования. Взрослому человеку с высшим образованием необходимо предоставить максимально широкие возможности для самостоятельности, самореализации и самоуправления. Его практический опыт может быть использован как важное средство не только для его собственного обучения, но и для совместного обучения коллег; в процессе обучения учитывается предыдущий жизненный опыт и обучаемого и обучающего. Учебный процесс ориентируется не на получение знаний вообще, а на решение конкретных, значимых для магистра проблем, и должен оказывать помощь в достижении вполне определенной цели – получение новых компетенций. Важной особенностью процесса обучения является то, что результаты обучения должны допускать немедленное закрепление и применение их на практике, в рамках уже имеющейся специальности. И поскольку учеба протекает в условиях существенных ограничений (социальных, временных, финансовых, профессиональных и др.), обучение строится в виде совместной деятельности магистров и преподавателей, в результате чего их отношения в учебном процессе могут становиться партнерскими.

Однако, помимо ценных приобретенных умений и навыков, этот опыт формирует у взрослого человека ряд барьеров, чаще всего психологических, которые препятствуют эффективному обучению. К таким барьерам относятся: стереотипы поведения в стандартных и нестандартных ситуациях, установки, страхи. Преодоление этих барьеров также является одной из задач обучения [7, 8, 9,10,11].

В рамках андрогогического подхода учитываются особенности «эпизодического» обучения взрослых (в отличие от обучения ребенка) на циклах повышения квалификации, профессиональной подготовки (от 1-2 недель) до программ магистратуры (до 2 лет). Намеченная цель обучения обычно связана с решением конкретной задачи или проблемы, которая представляется в данный момент очень важной. Взрослые

обычно уже имеют готовые стили и стратегии обучения, такие, как подход на основе аналогий; создание общих моделей и целостных образов для освоения нового материала; использование практических показов и моделирующих упражнений; ролевые игры, «зубрежка», метод проб и ошибок. Как пишут С.Р. Rogers, Н.Ж. Freiberg (1994), в эпизодах обучения интерес к общим принципам и теориям у взрослых проявляется незначительно, в основном усилия сконцентрированы на немедленном достижении конкретного результата, а не на долговременном достижении общего совершенствования [12].

Существенный вклад в осмысление процессов обучения взрослого населения внесли D. Kolb и R. Fry, которые в 1975 году описали «Базовую модель цикла обучения». Согласно их исследованиям процесс обучения представляет собой замкнутый цикл последовательных шагов от приобретения конкретного опыта в какой либо деятельности, к осознанному анализу этого опыта. Итогом такого цикла является завершённое представление о внутренних механизмах осуществления этой деятельности, что приводит к упорядочению знаний, формированию законченной концепции или теории. И, наконец, на последнем шаге осуществляется использование полученных новых теоретических положений для преобразования и совершенствования собственной деятельности. Затем цикл повторяется. Оказалось, что в зависимости от индивидуальных предпочтений, обучающиеся формируют свой предпочитаемый стиль обучения, соответствующий фазам цикла обучения [12].

Материал и методы исследования. Проведено исследование предпочитаемых стилей обучения в группе магистров медицинского ВУЗа – организаторов здравоохранения, всего у 31 человека.

В основу тестирования был взят тест, позволяющий определить предпочитаемый стиль обучения (Honey Mumford Preferred Learning Style Test), разработанный Р. Honey, и А. Mumford в 1988 году [13].

Авторы подробно описали 4 стиля обучения, предпочитаемых взрослыми людьми: «прагматики», «теоретики» «деятели» и «рефлексирующие» [13, 14, 15].

Стиль обучения «Прагматики» характеризуется практичным отношением к знаниям: эти люди стремятся не только приобрести новые идеи, но и испытать их на практике, а также проверить их работоспособность. Они широко экспериментируют, используя возможности применения новых идей. Основное направление их поисков заключается в стремлении к получению максимальных выгод от применения новых идей в своей практической деятельности [13]. Стиль обучения «Теоретики» характеризуется стремлением к построению фундаментальных предположений, моделей на основе системного мышления [13, 15]. Люди, предпочитающие этот стиль, на основе собственных наблюдений и оценки (рефлексии) приобретенного опыта формируют теории, концепции, объясняя закономерности происходящего. Особенностью этого типа обучения является то, что магистранты «теоретики» способны рассмотреть проблему поэтапно (например, от проявленных симптомов у пациента – от следствий, восходя по вертикали к их причинам). Их построения очень логичны, они способны классифицировать данные и затем вписать их в рациональную схему.

Для стиля обучения «Деятели» характерно полное погружение в новый опыт, активное участие в экспериментах, практических занятиях. Люди этого типа полны энтузиазма, они вначале действуют, а потом анализируют последствия. Нередко для решения поставленных задач они общительны, легко вовлекаются в работу с другими членами команды и применяют метод «мозгового штурма». Такие магистры часто стремятся сконцентрировать деятельность в своих руках [13].

Стиль обучения «Рефлексирующие» демонстрирует противоположные качества: эти люди предпочитают держаться в стороне от активности, с осторожностью

относятся к новым знаниям, подходам. Они старательно обдумывают ситуацию и анализируют ее с разных точек зрения, нередко откладывают окончательное решение до последнего момента. Их деятельность часто ограничивается лишь наблюдением за действиями других участников команды [13, 15].

Результаты исследования и их обсуждение. Анализ предпочитаемых стилей обучения в исследуемой группе магистрантов показал, что наиболее часто встречались два стиля обучения - «рефлексирующий» и «прагматик», которые были представлены почти в равной степени: у 14,19% и 13,59% тестируемых соответственно. Третью строку занял предпочитаемый стиль обучения «теоретик» - 12,66%. Стиль обучения «деятели» встретился лишь у 10,53% тестируемых.

Выявленные предпочитаемые стили обучения в группе магистров - «рефлексирующий» и «прагматик» - позволили перестроить учебный процесс в зависимости с запросами наших обучающихся. Магистрам предоставлялась развернутая информация об изучаемом предмете, начиная с исторической справки и эволюции представлений от стандартных подходов до новой парадигмы «4 – П» медицины (превентивной, предиктивной, персонализированной и партнерской). Также в обучении делался акцент на возможностях практического использования получаемых знаний, начиная от вопросов генетического тестирования, формирования мультидисциплинарной команды, до создания протоколов профилактики, лечения и реабилитации, а также организации различного типа лечебно-профилактических организаций, где эти протоколы могут быть реализованы.

Методы обучения магистров соответствуют андрагогической модели и включают материалы для аудиторной и внеаудиторной работы. К ним относятся: традиционные лекции, семинары и практические занятия. Современные технологии позволяют часть теоретических новаций выделить в отдельные блоки для

самостоятельного изучения. Принципы дистанционного обучения предусматривают формирование пособий, содержащих необходимый и достаточный объем теоретических материалов, задания для самостоятельного выполнения, а также систему контроля полученных знаний. Материалы в виде презентаций были помещены на сайте единого образовательного портала. Помимо этого разработана серия учебных пособий, которые содержат наиболее важные знания, многочисленные иллюстрации и тестовые задания с ответами. Такая форма подготовки позволяет обучающемуся самостоятельно, в удобное для него время, ознакомиться с учебными материалами и использовать их в качестве справочников при затруднениях в практике.

Вся программа магистратуры, в соответствии с технологией обучения, разбита на законченные учебные модули. Каждый модуль содержит полностью оформленную совокупность знаний по изучаемой теме. Модуль состоит из тематического подбора теоретических материалов, набора заданий для самостоятельного и группового освоения и набора заданий для домашнего изучения. Модули соединены по принципу «от простого – к сложному». Подготовлены презентации для персонального компьютера по наиболее важным и сложным темам курса. Магистры знакомились с презентацией во время занятия, но могли более подробно ее изучить во внеаудиторное время через единый образовательный портал.

Освоение практических навыков осуществлялось в процессе аудиторных занятий. Результаты обсуждались с преподавателями на семинарских занятиях. Опыт каждого магистра становился достоянием всех участников группы. Таким образом, в процессе обучения, магистры осваивали различные формы коммуникаций с применением новых образовательных технологий: форсайт - сессии, круглые столы, конференции, тренинги, мастер-классы; проведение исследовательской и аналитической работы; а также дискуссионные площадки

на базе ВУЗа, в Агенстве Стратегических Инициатив (АСИ) с привлечением ученых, разработчиков проектов, инвесторов. Такие формы обучения позволяют в кратчайшие сроки получить и апробировать профессиональные знания, умения и навыки [1,16, 17].

Заключение. Программа магистратуры является междисциплинарной, проектно- и практико – ориентированной и, наряду со специфическими знаниями, магистры получают знания по психологии и философии, необходимые для формирования новой модели / концепции медицины 4П: превентивной, предиктивной, персонализированной и патисипативной, предполагающей партнерские отношения врачей со своими коллегами и с пациентами. Модули философии и психологии в программах магистратуры позволяют совершенно по другому выстраивать смысловые коммуникации с пациентами и здоровыми людьми, вовлекая их в пространство осознанности и ответственности за свое здоровье, вовлеченности в процессы оздоровления, лечения и медицинской реабилитации.

В ходе исследования были изучены возможности применения двух основных моделей обучения: традиционной (знаниевой) или педагогической и андрагогической модели. Выявлены области применения, сильные и слабые стороны той и другой модели для обучения магистров в медицинском ВУЗе. В качестве диагностического средства оценки предпочитаемых стилей обучения использовался тест Р. Honey и А. Mumford, который выявил у магистров два предпочитаемых стиля обучения - «рефлексирующий» и «прагматик» (у 14,19% и 13,59% тестируемых соответственно).

Полученные результаты исследования использовались для внесения предложений по совершенствованию технологии обучения магистров. К ним относятся: использование специально подготовленных материалов для аудиторных и внеаудиторных (дистанционных) занятий, преобразование различных тем и

программ, реструктуризация учебного материала в рамках учебных модулей.

Таким образом, применение принципов андрагогического подхода способствует совершенствованию обучения магистров по специальности «Общественное здравоохранение». При переходе на систему здоровьесбережения, раннего выявления заболеваний и организации адресных профилактических мер потребуются подготовка специалистов с новыми компетенциями, межгосударственное и межведомственное взаимодействие для создания нормативно – правовой базы новых профессий, а также повышение культуры здоровья населения, чтобы предлагаемые меры профилактики были адекватно восприняты и повлияли на улучшение качества жизни.

### Литература

1. Сафоничева О.Г. Новый международный образовательный проект «Персонализированное управление здоровьем и активное долголетие. Вестник восстановительной медицины. 2018. № 1 (83). С. 81-85.
2. Safonicheva O.G. New international education project in preventive, predictive and personalized medicine. The EPMA Journal. 2014. Т. 5. № S1. С. 20.
3. Аронов Р.А., Баксанский О.Е. Происхождение знания: истоки и основы // Вопросы философии. 2008. № 4. С. 98-108.
4. Баксанский О.Е. Когнитивные науки. От познания к действию., Москва, 2005, 166 с.
5. Аронов Р.А., Баксанский О.Е. Когнитивная стратегия А. Эйнштейна // Вопросы философии. 2005. № 4. С. 66-75.
6. Кузнецов Н.А., Баксанский О.Е., Гречишкина Н.А. Фундаментальное значение информатики в современной научной картине мира// Информационные процессы. 2006. Т. 6. № 2. С. 81-109.
7. Змеев С.И. Основы андрагогики. –М.: Флинта, Наука, 1999. –152с.
8. Карпова Е.А. Совершенствование программ подготовки менеджеров по персоналу на основе анализа стилей обучения// Научно-технический вестник информационных технологий, механики и оптики, 2013, № 6 (88), с. 157-161.
9. Knowles M.S. and Associates *Andragogy in Action*, Jossey-Bass. 1984
10. Kolb D., Fry R. 'Towards an applied theory of experiential learning', in C.L. Cooper (ed.) *Theories of Group Processes*, John Wiley, 1975, pp. 33-57.
11. Kolb A.Y., Kolb D.A. *The Learning Way: Metacognitive Aspects of Experiential Learning // Simulation & Gaming*, 2009. – V. 40. – № 3. – P. 297–327.
12. Rogers C.R., Freiberg H.J. *Freedom to Learn*. – 3-rd ed. – New York – Oxford – Singapore – Sydney: Maxwell Macmillan International, 1994. – 406 p.
13. Опросник стилей обучения и деятельности (LSQ, П. Хоней и А. Мэмфорд) Интернет ресурс: <http://www.hrm21.ru/rus/tests/?action=show&id=27477>
14. Щенников С.А., Теслинов А.Г., Чернявская А.Г., Орел А.М., и др. Основы деятельности тьютора в системе дистанционного образования: Специализированный учебный курс,– 2-е изд., испр. – М. «Дрофа», 2006 – 591 [1] с.: ил. – (Информационные технологии в образовании).
15. Honey P. & Mumford A. *Manual of Learning Styles*. – London: Publications, 1988. – 342 p.
16. Сафоничева О.Г. Возможности методов комплементарной медицины в персонализированной профилактике и реабилитации неинфекционных заболеваний. Вестник новых медицинских технологий. Электронное издание. 2014. № 1. С. 207.
17. Сафоничева О.Г., Мартыничик С.А. Комплексная программа скрининга на платформе «Неврология» на основе инновационных технологий персонализированной медицины. Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований. 2015. № 2-2. С. 246-250.

### References

1. Safonicheva O.G. Novyj mezhdunarodnyj obrazovatelnyj proekt «Personalizirovannoe

- upravlenie zdorovem i aktivnoe dolgoletie» [New international educational project «Personalized health management and active longevity»] // Vestnik vosstanovitelnoj mediciny [Bulletin of restorative medicine]. 2018. No 1 (83). S. 81-85.
2. Safonicheva O.G. New international education project in preventive, predictive and personalized medicine // The EPMA Journal. - 2014. Vol. 5. No1. S. 20.
  3. Aronov R.A., Baksanskij O.E. Proisxozhdenie znaniya: istoki i osnovy [Origin of knowledge: origins and foundations] // Voprosy filosofii [Question of philosophy]. 2008. No 4. S. 98-108.
  4. Baksanskij O.E. Kognitivnye nauki. Ot poznaniya k dejstviyu [Cognitive science. From knowledge to action] // Moscow, 2005
  5. Aronov R.A., Baksanskii O.E. Kognitivnaya strategiya A. Ejnshtejna [A. Einstein's cognitive strategy] // Voprosy filosofii [Question of philosophy]. 2005. No 4. S. 66-75.
  6. Kuznecov N.A., Baksanskij O.E., Grechishkina N.A. Fundamentalnoe znachenie informatiki v sovremennoj nauchnoj kartine mira [Fundamental importance of computer science in the modern scientific picture of the world] // Informacionnye processy [Information process]. 2006. Vol. 6. No 2. S. 81-109.
  7. Zmeev S.I. Osnovy andragogiki [The basics of andragogy] // Moscow: Flint, Science, 1999
  8. Karpova E.A. Sovershenstvovanie programm podgotovki menedzherov po personalu na osnove analiza stilej obucheniya [Improving training programs for HR managers based on the analysis of training styles] // Nauchno-texnicheskij vestnik informacionnyx texnologij, mexaniki i optiki [Scientific and technical Bulletin of information technologies, mechanics and optics]. 2013, No 6 (88), S. 157-161.
  9. Knowles M.S. and Associates Andragogy in Action, Jossey-Bass. 1984
  10. Kolb D., Fry R. Towards an applied theory of experiential learning', in C.L. Cooper (ed.) Theories of Group Processes, John Wiley, 1975, pp. 33-57.
  11. Kolb A.Y., Kolb D.A. The Learning Way: Metacognitive Aspects of Experiential Learning // Simulation & Gaming, 2009. – V. 40. – № 3. – P. 297–327.
  12. Rogers C.R., Freiberg H.J. Freedom to Learn. – 3-rd ed. – New York – Oxford – Singapore – Sydney: Maxwell Macmillan International, 1994. – 406 p.
  13. Oprosnik stilej obucheniya i deyatelnosti [The questionnaire of learning styles and activities] (LSQ, P. Xonej i A. Memford) Online resource: <http://www.hrm21.ru/rus/tests/?action=show&id=27477>
  14. Shhennikov S.A., Teslinov A.G., Chernyavskaya A.G., Orel A.M., i dr. Osnovy deyatelnosti tyutora v sisteme distancionnogo obrazovaniya: Specializirovannyj uchebnyj kurs [Basics of a tutor's activity in the system of distance education: Specialized training course] // Moscow: «Bustard», 2006
  15. Honey P. & Mumford A. Manual of Learning Styles. – London: Publications, 1988. – 342 p.
  16. Safonicheva O.G. Vozmozhnosti metodov komplementarnoj medicinyv personalizirovannoj profilaktike i reabilitacii neinfekcionnyx zabolevanij [Possibilities of complementary medicine methods in personalized prevention and rehabilitation of noncommunicable diseases] // Vestnik novyx medicinskix texnologij [Journal of new medical technologies]. Electronic edition -2014. No 1. S. 207.
  17. Safonicheva O.G., Martynchik S.A. Kompleksnaya programma skringinga na platforme «Nevrologiya» na osnove innovacionnyx texnologij mediciny [A comprehensive screening program on a platform of «Neuroscience» on the basis of innovative technologies of personalized medicine] // Mezhdunarodnyj zhurnal prikladnyx i fundamentalnyx issledovanij [International journal of applied and fundamental research]. 2015. No 2-2. S. 246-250.