

## ЕГОРОВА Л.В.,

д.э.н., профессор, ФГБОУ ВО «Московский государственный медико-стоматологический университет им. А.И. Евдокимова» Минздрава России, г. Москва, Россия, e-mail: LVEgorova@yandex.ru

## МОЛЧАНОВ К.А.,

к.псих.н., доцент, ФГБОУ ВО «Московский государственный медико-стоматологический университет им. А.И. Евдокимова» Минздрава России, г. Москва, Россия, e-mail: mkill24@gmail.com

# ДИСТАНЦИОННАЯ ФОРМА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПОДГОТОВКИ: ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ И ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ СЛЕДСТВИЯ ВНЕДРЕНИЯ И ВОЗМОЖНОЕ НАПРАВЛЕНИЕ ДАЛЬНЕЙШЕГО РАЗВИТИЯ

DOI: 1025881/18110193\_2021\_2\_72

### **Аннотация.**

*Проанализированы современные методы психолого-педагогической подготовки бакалавров для сферы здравоохранения на примере укрупненной группы направлений 38.00 «Экономика и управление» в условиях дистанционной формы обучения в медицинском университете. Новые информационные технологии ведения учебного процесса имеют как положительные, так и отрицательные особенности. Дальнейшее совершенствование дистанционного профессионального обучения возможно на основе применения компьютерных систем управления индивидуальной траекторией получения знаний каждым обучающимся.*

**Ключевые слова:** дистанционная форма обучения, системы искусственного интеллекта, индивидуальный подход в профессиональном образовании.

**Для цитирования:** Егорова Л.В., Молчанов К.А. Дистанционная форма профессиональной подготовки: психологические и педагогические следствия внедрения и возможное направление дальнейшего развития. *Врач и информационные технологии.* 2021; 2: 72-79. doi: 1025881/18110193\_2021\_2\_72.

**EGOROVA L.V.,**

DSc, Professor, Moscow State Medical and Dental University named after A. I. Evdokimov, Moscow, Russia,  
e-mail: LVEgorova@yandex.ru

**MOLCHANOV K. A.,**

PhD., Moscow State Medical and Dental University named after A. I. Evdokimov, Moscow, Russia,  
e-mail: mkirill24@gmail.com

## **DISTANCE FORM OF PROFESSIONAL TRAINING: PSYCHOLOGICAL AND PEDAGOGICAL CONSEQUENCES OF IMPLEMENTATION AND POSSIBLE DIRECTION OF FURTHER DEVELOPMENT**

DOI: 1025881/18110193\_2021\_2\_72

**Abstract.**

*The article analyzes modern methods of psychological and pedagogical training of bachelors in the field of health care on the example of an enlarged group of directions 38.00 «Economics and management» in the conditions of distance learning at a medical university. New information technologies for conducting the educational process have both positive and negative features. Further improvement of distance professional training is possible on the basis of computer control systems for an individual trajectory of knowledge acquisition.*

**Keywords:** *distance learning, AI systems, individual approach in professional education.*

**How to cite:** *Egorova L.V., Molchanov K.A. Distance form of professional training: psychological and pedagogical consequences of implementation and possible direction of further development. Medical doctor and information technology. 2021; 2: 72-79. (In Russ.). doi: 1025881/18110193\_2021\_2\_72.*

## ВВЕДЕНИЕ

Весной 2020 года, в связи с введением дистанционной формы ведения занятий, произошли значительные организационные, психологические и дидактические изменения в учебном процессе, которые не могли не сказаться на качестве подготовки студентов всех направлений и специальностей обучения [1, с.40]. В данной статье пойдёт речь об анализе влияния дистанционного образования на обучающихся по направлениям «Экономика», «Менеджмент» (оба направления по профилю «В сфере здравоохранения») [2, с.234]. Сотрудниками кафедр психологии и технологии педагогической деятельности а также экономического анализа, и прогнозирования ФГБОУ ВО МГМСУ им А.И. Евдокимова Министерства здравоохранения РФ изучаются уже произошедшие изменения, а также просчитывается возможность дальнейших нововведений, которые могут произойти в высшей школе под влиянием информационно — коммуникативных новаций. В первую очередь они коснутся психолого-педагогических вопросов и материальных затрат на образовательный процесс (как вуза в целом, так и отдельно взятого обучающегося), экономической и социально-экономической эффективности [3, с.124].

Авторами прослежен и проанализирован ряд изменений, часть которых может быть оценена как позитивные, тогда как другие — негативными.

## МЕТОДЫ

При проведении исследования были использованы методы: анкетирования и экспертных оценок.

## РЕЗУЛЬТАТЫ

Авторы статьи считают, что безусловным преимуществом дистанционной формы обучения может считаться большая доступность высшего образования для лиц, проживающих в отдаленных регионах страны и не имеющих по тем или иным причинам возможности переехать в университетские центры для очного обучения. Дистанционное обучение в вузе существенно снижает финансовые затраты студентов, связанные с длительным проживанием вне дома (оплата съёмной квартиры или места в общежитии, расходы на питание, плата за проезд к

месту учебы), отмечается также явная экономия времени всех участников учебного процесса, ранее уходившая на ежедневный переезд из дома к месту проведения занятий и обратно.

Ещё одним несомненным преимуществом дистанционной формы обучения является расширение возможностей применения индивидуального подхода в работе с обучающимися.

*Осложняющими* учебный процесс обстоятельствами является: разобщенность студентов, затрудняющая формирование навыков совместной трудовой деятельности, ведение воспитательной работы с ними [8, с.15]. Особенно это заметно при работе над выполнением задания целой группы студентов, когда сроки и качество его выполнения зависят сразу от нескольких людей. Затруднения возникают тогда, когда в группе исполнителей оказываются студенты с разными стилями деятельности. Добиться от них эффективной совместной работы можно только при ее постоянной координации преподавателем.

Однако, в таком случае облегчая процесс получения знаний студенту, преподаватель существенно увеличивает собственную нагрузку. Преподавание таких дисциплин как «Статистика», «Бизнес-планирование», «Управленческий и финансовый учет», «Анализ финансово-хозяйственной деятельности», «Налогообложение» и других связано с большими массивами обрабатываемой информации, заполнением налоговых деклараций, составлением форм отчетности, аналитическими расчетами и выводами по ним. Если при проведении практического аудиторного занятия преподаватель мог контролировать выполнение заданий одновременно у всех студентов группы и давать необходимые пояснения и разбирая типичные ошибки сразу со всеми участниками образовательного процесса, то при дистанционном обучении эту работу приходится проделывать индивидуально с каждым студентом [4, с.6].

Кроме того, резко возрастает количество времени, потраченное преподавателем на проверку студенческих работ и переписку по ним с объяснением ошибок и разбором «узких мест» [5, с.10]. Анкетирование профессорско-преподавательского состава и студентов экономического факультета и факультета социальной работы МГМСУ, проведенное авторами данной статьи,

показало, что коллеги оценивают рост рабочего времени при дистанционном проведении занятий примерно на 40–50 процентов по сравнению с традиционным.

В связи с чем, считаем возможным внести рекомендацию по корректировке индивидуальных планов преподавателей в сторону увеличения. С учетом имеющегося опыта одного из авторов статьи по вопросу определения трудозатрат [6, с.1085], предлагаем объем часов на ведение образовательного процесса, рассчитывать по совокупности следующих факторов по нижеприведенной формуле:

$$X = \sum X_1 + X_2 + X_3 + X_4 + X_5,$$

где:  $X$  — количество часов учебно-методической работы по одной дисциплине;

$X_1$  — количество часов лекций с группой студентов в соответствии с учебным планом;

$X_2$  — количество времени на проверку письменных работ (домашних заданий), которое в свою очередь определяется как:  $X_2 = N * 0,35 * Y$ , где  $N$  — число студентов в группе;  $Y$  — количество письменных работ (домашних заданий), предусмотренных процедурой проведения текущего контроля знаний;  $0,35$  — время в астрономических часах на проверку одной письменной работы (получено опытно — расчетным путем);

$X_3$  — количество времени на переписку или общение в режиме онлайн индивидуально со студентом по разбору ошибок в домашнем задании, предлагается равным  $0,35$  астрономического часа (из вузовских норм времени);

$X_4$  — количество времени, необходимое на подготовку к лекционным занятиям с разработкой презентаций, определяемое как «один час подготовки на один час занятий» в соответствии с вузовским нормативами времени работы ППС, скорректированное на коэффициент для подготовки слайдов:  $X_4 = 1,5 * n$ , где:  $n$  — количество астрономических часов выделенных на практические занятия учебным планом направления по отдельной дисциплине;  $1,5$  — повышающий коэффициент, отражающий увеличение время ППС для подготовки к лекционным занятиям с учетом создания слайдов (не менее 25–30) [10, с.12];

$X_5$  — количество времени, необходимое на подготовку к практическим занятиям с

разработкой презентаций, определяемое как «один час подготовки на один час занятий» в соответствии с вузовским нормативами времени работы ППС, скорректированное на повышающий коэффициент для подготовки слайдов с образцами и алгоритмами выполнения практической работы:  $X_5 = 2,0 * n$ , где:  $n$  — количество астрономических часов, выделенных на практические занятия учебным планом направления по отдельной дисциплине;  $2,0$  — повышающий коэффициент, отражающий увеличение время ППС для подготовки слайдов с образцами и алгоритмами выполнения практической работы.

Помимо потерь времени, обе стороны дистанционного образовательного процесса, отметили в опросных анкетах резкое ухудшение зрения ввиду значительно возросшего объема часов, проводимого перед монитором [9, с.50].

В результате анализа психолого-педагогической литературы и собственных наблюдений, были выработаны рекомендации, позволяющие, в условиях дистанционной и комбинированной, очно-заочной, форм обучения, регулировать степень сплоченности, кооперации членов группы, влиять на их межличностные отношения. Делать это можно, изменяя постановку учебной задачи, а также системы оценивания вклада в общую работу каждого исполнителя.

(1) Заданием может быть предусмотрена лишь частичная кооперация исполнителей, если в нем предусмотрены этапы: (а) предварительного индивидуального ознакомления членов группы с информацией и (б) последующего совместного ее обсуждения, выработки общего решения.

(2) Задание может предполагать более высокий уровень кооперации членов группы, используя принцип взаимного дополнения результатов, когда каждый член группы должен выполнить часть работы, без завершения которой невозможно получить общий результат и сдать его преподавателю.

В первом случае в группе складывается более острый, даже, конфронтационный характер отношений во время обсуждения хода работы, принятия совместных решений. В этом случае часто возникает столкновение мнений, между исполнителями усиливается конкуренция, обостряется борьба между неформальными

лидерами, значимую роль начинает играть не качество работы, а статус каждого ее члена в группе. Группа начинается делиться на фракции и партнерство подвергается серьезному испытанию. Такая совместная работа способствует формированию умения аргументированно отстаивать свою точку зрения, соблюдать этические нормы ведения дискуссии, развивает навыки саморегуляции.

Если все исполнители получают одинаковое вознаграждение (одинаковую оценку), то в группе повышается уровень кооперации ее членов, усиливается трудовая или учебная мотивация.

Во втором случае, работая над взаимодополняющими частями задания, повышается сплоченность группы, налаживается конструктивное взаимодействие между ее членами, активизируется взаимный обмен информацией, взаимопомощь, компетентность каждого члена группы поощряется. При такой организации самостоятельной работы, одинаковая оценка всем членам группы имеет большее педагогическое значение.

## **ОБСУЖДЕНИЕ**

Важным условием повышения качества учебного процесса является правильное стимулирование мотивации учебной деятельности его участников [11, с.85]. Способами ее повышения являются: установление реальных, но жестких сроков выполнения задания, требование неукоснительного их соблюдения, деление процесса выполнения задания на этапы с обязательным промежуточным отчетом каждого исполнителя о ходе его выполнения. В качестве поощрения, наиболее дисциплинированным и старательным студентам можно доверять самостоятельно устанавливать сроки выполнения заданий [12, с.42].

Ужесточение требований к соблюдению сроков выполнения задания является исключительно действенным способом стимуляции самостоятельной работы студентов с U-образным стилем работы (отвлекающихся на другие дела не закончив его выполнение), а также студентов, привыкших выполнять задание в самый последний момент. Тот же прием, но примененный к учащимся, работающим систематически и равномерно, приводит к ухудшению качества выполнения ими задания.

Другим направлением совершенствования дистанционного обучения является более эффективное использование информационно-коммуникационных технологий, овладение дополнительными приемами работы, которые предоставляют WEB платформы [13, с.95]. Сдерживает их использование отсутствие и у обучающихся, и у преподавателей достаточного опыта работы с ними. Участникам образовательного процесса необходимо углублять знания и улучшать умения работы с WEB ресурсами. Эти умения бывают необходимы на всех этапах учебного процесса.

Дальнейшее внедрение в учебный процесс информационно-коммуникационных технологий, использование всех их возможностей позволит снизить возросшую нагрузку на преподавателей, вызванную необходимостью проверки большого количества письменных работ, выполняемых студентами в домашних условиях.

Еще одним важным направлением совершенствования дистанционного обучения является переход на индивидуальные программы профессиональной подготовки обучающихся, используя для этого информационно-образовательную среду с гибкими алгоритмами [14, с.96]. Такие программы способны подстраиваться к индивидуальным особенностям переработки и усвоения учебного материала каждым обучающимся. Системы искусственного интеллекта позволяют разрабатывать для каждого студента индивидуальные траектории освоения учебной программы, контролировать их выполнение.

В основе ряда алгоритмов лежит положение о том, что поведение человека в физической и социальной среде формируется методом проб и ошибок [7, с.155–156]. Средой для обучающихся, на период пребывания в вузе, становятся условия организации учебного процесса, а также требования администрации и преподавателей, ведущих учебный процесс.

Индивидуальный опыт каждого учащегося представляет собой череду успешных и неудачных попыток применения различных приемов достижения цели (получения профессии, завершение обучения в вузе, получение соответствующего документа). Приемы, позволяющие успешно проходить этапы обучения, закрепляются и повторно используются в сходных ситуациях.

Те из них, что завершились неудачей, в дальнейшем не применяются.

Ключевыми в данной концепции являются понятия “оперантного обусловливания”, “оперантного, инструментального научения”, “оперантного поведения”, “подкрепления”, “базисного репертуара поведения”. Оперантным научением называется способ формирования определенной формы поведения следующим за ним подкреплением, а подкреплением — ответное воздействие среды на обучающегося. Упрощенная схема выглядит следующим образом: человек стремится удовлетворить возникшую потребность и получить положительное подкрепление, избежать отрицательного подкрепления.

Важным механизмом оперантного обусловливания является обратная связь, благодаря которой становится известен результат учебной деятельности. Все поведение обучающегося складывается из постоянных воздействий на образовательную среду и получение от нее ответных реакций (подкреплений). В зависимости от того, была ответная реакция образовательной среды положительной или отрицательной, становится понятной степень эффективности, правильности учебной деятельности обучающегося. Имеет большое значение время, которое проходит между воздействием на образовательную среду и ее ответной реакцией.

Таким образом, обратная связь выполняет несколько функций: обучения, побуждения, содействия, запрета, уточнения каких-либо действий и деятельности обучающегося. Сформированный таким образом активный репертуар профессиональных действий и деятельности, приемов достижения личных целей обучающегося постоянно совершенствуется. Менее эффективные формы поведения и деятельности элиминируются и заменяются более эффективными. Этот процесс продолжается не только в период обучения, но и в процессе дальнейшей профессиональной деятельности [15, с.256–258].

Взаимодействие обучающегося с образовательной средой (преподавателем, учебной информацией) в условиях дистанционной формы обучения, становится информационно-коммуникативная система, в которой все более значимую роль начинают играть алгоритмы машинного обучения, самообучающегося искусственного интеллекта (ИИ).

Алгоритмы ИИ стремительно совершенствуются. Уже сейчас их используют для управления и контроля большинства информационных потоков в вузе. При помощи рекомендательных систем, они отбирают содержание и форму предъявления информации, поступающей к обучающимся и сотрудникам. При помощи тренажеров, они участвуют в формировании и автоматизации профессиональных умений и навыков. Используя компьютерное тестирование, они оценивают знания, квалификацию учащихся, участвуют в принятии управленческих решений на основе хранящихся в базе 1С данных об учебной деятельности каждого студента. Учет деятельности сотрудников также автоматизируется, организованы локальные сети при помощи которых осуществляется документооборот, бухгалтерские операции и т.д.).

Принятие решений о поощрении и наказании участников учебного процесса также, все чаще, осуществляется по данным, хранящимся в базах данных информационных систем, которые имеют тенденцию к объединению и превращения в единое информационное пространство (big data).

Существует достаточно большой ассортимент поощрений и наказаний, который постоянно пополняется различными по значимости и частоте использования приемами. Они могут применяться по окончании выполнения отдельных этапов проекта или по завершении всей работы, давая оценку отдельным действиям или всему проекту. Однако оценивая только конечный результат, остаются скрытыми сведения о качестве выполнения промежуточных действий. Поэтому итоговая оценка учебной деятельности может оказаться менее информативной. Отрицательная оценка результатов, как правило, приводит к усилению контроля за дальнейшей учебной деятельностью обучающегося.

Поощрения и наказания объединяются в единую программу, образуя управляющую среду, создавая определенную психологическую обстановку, которые регулируют поведение и учебную деятельность обучающихся, оказывают на них большое воспитывающее действие, формируют их личностные черты.

Уточнение степени влияния отдельных видов подкрепления представляет собой самостоятельную задачу, иногда весьма сложную,

требующую применения, как описательных, так и количественных методов. Специальной проработки также требует этическая сторона использования контролирующих и управляющих систем ИИ, в которые заложены алгоритмы оперантного научения (reinforcement learning).

Применение систем ИИ для формирования отдельных профессиональных действий и видов деятельности подвергается меньшей критике, чем их использование для формирования поведения будущего профессионала в целом. В этой связи требует пристального рассмотрения и анализа опыт внедрения информационно-коммуникационных систем, работающих с использованием алгоритмов оперантного научения, который внедряется в Китае.

Оперантное научение осуществляется в процессе непосредственного взаимодействия студентов с моделями отдельных видов будущей деятельности методом проб и ошибок. Сведения о качестве их выполнения доставляются в управляющую и контролирующую учебный процесс информационную систему. Опять же, тем же методом проб и ошибок, эта система подбирает наиболее эффективные управляющие воздействия. В результате вырабатывается набор правил, позволяющий просчитывать и рекомендовать определенные сценарии дальнейшей учебной и трудовой деятельности каждого учащегося в отдельности. Выработка траектории индивидуальной подготовки экономистов и менеджеров, имеет своей целью достижение максимально возможного уровня его профессиональной подготовки.

Основной функцией преподавателя становятся создание, в процессе обучения обстановки, благоприятной для творческого самовыражения, развития индивидуальности, самостоятельности учащихся, формирования у них системы ценностей, направленных на сознательную и созидательную трудовую деятельность. В этом

случае уровень осознанности и ответственности, зрелого отношения к учебному процессу оказываются основными критериями оценки профессионального роста. Наибольший эффект от подкрепления, поступившего из обучающей среды, достигается в тех случаях, когда они адресованы и удовлетворяют лично значимые потребности учащегося.

## ВЫВОДЫ

Во-первых, очная и дистанционная формы обучения имеют свои положительные и отрицательные стороны, в связи с чем эффективная форма подготовки экономистов и менеджеров должна их учитывать. Во-вторых, эффективными методами стимуляции самостоятельной работы исполнителя являются: ужесточение требований к соблюдению студентами сроков выполнения задания, требование неукоснительного их соблюдения, практика обязательной промежуточной отчетности о ходе выполнения задания, обязательное поощрение качественно выполненной работы в установленные сроки. В-третьих, необходимо принимать во внимание индивидуальные особенности деятельности каждого обучающегося. Все стили самостоятельной учебной деятельности имеют свои преимущества и недостатки. Их необходимо учитывать при дистанционном руководстве учебной деятельности обучающихся, подготовки заданий для самостоятельной работы. В-четвертых, современные индивидуальные дистанционные системы воспитания и профессионального обучения, должны быть снабжены самообучающимися информационными системами, работающими по алгоритмам оперантного научения, обладающих возможностями для подбора и непрерывного совершенствования приемов управления индивидуальным процессом приобретения учащимися профессиональных знаний и умений.

## ЛИТЕРАТУРА/REFERENCES

1. Авраамов Ю.С. Практика формирования информационно-образовательной среды на основе дистанционных технологий // Телекоммуникации и информатизация образования. — 2004. — №2. — С. 40-42. [Avraamov YU.S. Praktika formirovaniya informacionno-obrazovatel'noj sredy na osnove distancionnyh tekhnologij. Telekommunikacii i informatizaciya obrazovaniya. 2004; 2: 40-42. (In Russ).]
2. Аверченко Л.К. Дистанционная педагогика в обучении взрослых // Философия образования. — 2011. — №6(39). — С. 322-329. [Averchenko L.K. Distancionnaya pedagogika v obuchenii vzroslyh. Filosofiya obrazovaniya. 2011; 6(39): 322-329. (In Russ).]

3. Боброва И.И. Методика использования электронных учебно-методических комплексов как способ перехода к дистанционному обучению // Информатика и образование. — 2009. — №11. — С. 124-125. [Bobrova I.I. Metodika ispol'zovaniya elektronnyh uchebno-metodicheskikh kompleksov kak sposob perekhoda k distancionnomu obucheniyu. Informatika i obrazovanie. 2009; 11: 124-125. (In Russ).]
4. Васильев В. Дистанционное обучение: деятельности подход // Дистанционное и виртуальное обучение. — 2004. — №2. — С. 6-7. [Vasil'ev V. Distancionnoe obuchenie: deyatel'nosti podhod. Distancionnoe i virtual'noe obuchenie. 2004; 2: 6-7. (In Russ).]
5. Громова Т.В. Формирование готовности преподавателя вуза к деятельности в системе дистанционного обучения. — М.: ТЕЗАРУС, 2006. — 32 с. [Gromova T.V. Formirovanie gotovnosti prepodavatelya vuza k deyatel'nosti v sisteme distancionnogo obucheniya. M.: TEZARUS, 2006. 32 p. (In Russ).]
6. Егорова Л.В. Исследование сложностей финансирования и оценки трудозатрат в медицинских организациях // Экономика и предпринимательство. — 2018. — №11. — С.1083-1086. [Egorova L.V. Issledovanie slozhnostej finansirovaniya i ocenki trudozatrata v medicinskih organizacijah. Ekonomika i predprinimatel'stvo. 2018; 11: 1083-1086. (In Russ).]
7. Skinner BF. Recent issues in the analysis of behavior. Columbus, OH: Merrill, 1989.
8. Мацневский С.В. Развитие научных основ ИТ-образования // Дистанционное и виртуальное обучение. — 2007. — № 9. — С. 13-17. [Macievskij S.V. Razvitie nauchnyh osnov IT-obrazovaniya. Distancionnoe i virtual'noe obuchenie. 2007; 9: 13-17. (In Russ).]
9. Раинкина Л.Н. Опыт проектирования и реализации виртуальной обучающей среды // Дистанционное и виртуальное обучение. — 2008. — № 9. — С. 48-53. [Rainkina L.N. Opyt proektirovaniya i realizacii virtual'noj obuchayushchej sredy. Distancionnoe i virtual'noe obuchenie. 2008; 9: 48-53. (In Russ).]
10. Лебедев В.Э. Опыт использования электронного образовательного ресурса по дисциплине // Дистанционное и виртуальное обучение. — 2009. — №8. — С. 10-22. [Lebedev V.E. Opyt ispol'zovaniya elektronnoho obrazovatel'nogo resursa po discipline. Distancionnoe i virtual'noe obuchenie. 2009; 8: 10-22. (In Russ).]
11. Самари Ш.М. Пути применения дистанционного обучения в системе образования // Аспирант и соискатель. — 2009. — №5. — С. 84-88. [Samari SH. M. Puti primeneniya distancionnogo obucheniya v sisteme obrazovaniya. Aspirant i soiskatel'. 2009; 5: 84-88. (In Russ).]
12. Слободчикова А.А. Проблемы внедрения разработанных электронных учебных средств в образовательный процесс // Дистанционное и виртуальное обучение. — 2008. — №8. — С. 41-46. [Slobodchikova A.A. Problemy vnedreniya razrabotannyh elektronnyh uchebnyh sredstv v obrazovatel'nyj process. Distancionnoe i virtual'noe obuchenie. 2008; 8: 41-46. (In Russ).]
13. Селемнев С.В. Как в электронной форме представить учебное содержание? // Дистанционное и виртуальное обучение. — 2010. — №1. — С. 94-104. [Selemnev S.V. Kak v elektronnoj forme predstavit' uchebnoe sodержanie? // Distancionnoe i virtual'noe obuchenie. 2010; 1: 94-104. (In Russ).]
14. Ольнев А.С. Использование новых технологий в дистанционном обучении // Актуальные проблемы современной науки. — 2011. — №1. — С.96. [Ol'nev A.S. Ispol'zovanie novyh tekhnologij v distancionnom obuchenii. Aktual'nye problemy sovremennoj nauki. 2011; 1: 96. (In Russ).]
15. Молчанов А.С., Кудрявая Н.В., Зорин К.В., Молчанов К.А. Педагогика и психология для социальных работников. М.: КНОРУС, 2021. — 388 с. [Molchanov A.S., Kudryavaya N.V., Zorin K.V., Molchanov K.A. Pedagogika i psihologiya dlya social'nyh rabotnikov. M.: KNORUS, 2021, 388 p. (In Russ).]