

## Экзамен в условиях дистанционного обучения

**Мальшакова И.Л.**

ГАОУ ВО «Московский городской педагогический университет» (ГАОУ ВО МГПУ), г. Москва, Российская Федерация  
ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-7610-9852>, e-mail: [irina-malshakova@yandex.ru](mailto:irina-malshakova@yandex.ru)

**Портнов Ю.А.**

ФГБОУ ВО «Московский автомобильно-дорожный государственный технический университет» (ФГБОУ ВО МАДИ), г. Москва, Российская Федерация  
ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-6317-687X>, e-mail: [portnovyura@yandex.ru](mailto:portnovyura@yandex.ru)

Анализируются существующие формы, методы и инструменты проведения экзамена в дистанционном формате, их потенциал и риски. Обращается внимание на то, что применяемые методы и инструменты проведения дистанционного контроля имеют недостатки, такие как существенные затраты в организации прокторинга и трудности в оценке одной из ключевых компетенций студента, а именно – готовности использовать систематизированные теоретические и практические знания для постановки и решения исследовательских задач. Авторы видят решение проблемы в применении деятельностного и компетентностного подходов к проведению аттестации, предлагают методические рекомендации по проведению экзамена в дистанционном режиме. На основе разработанных методических рекомендаций задания формулируются в соответствии с верхними уровнями таксономии Блума, что делает возможным повысить объективность оценки, т.к. проверка будет касаться умения применять теоретические знания в практической деятельности. Представлены возможные варианты практико-ориентированных экзаменационных вопросов для дисциплин естественно-научной и социально-гуманитарной направленности для онлайн-экзамена. В результате обсуждения перспективы проведения удаленного экзамена в соответствии с предложенными методическими рекомендациями выявлено, что большинство опрошенных преподавателей и студентов заинтересованы в переходе к новому формату проведения экзамена.

**Ключевые слова:** дистанционное обучение, онлайн-экзамен, проблемы в организации экзамена в дистанционном обучении, деятельностный подход, компетентностный подход к оценке знаний, практико-ориентируемые задания.

**Для цитаты:** Мальшакова И.Л., Портнов Ю.А. Экзамен в условиях дистанционного обучения // Психолого-педагогические исследования. 2022. Том 14. № 1. С. 63–76. DOI:10.17759/pse.2022140105

## Examination in Conditions of Distance Learning

**Irina L. Malshakova**

Moscow City University, Moscow, Russia

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-7610-9852>, e-mail: [irina-malshakova@yandex.ru](mailto:irina-malshakova@yandex.ru)

**Yuriy A. Portnov**

The Moscow state automobile and road technical university (MADI), Moscow, Russia

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-6317-687X>, e-mail: [portnovyura@yandex.ru](mailto:portnovyura@yandex.ru)

The existing forms, methods and tools for conducting the exam in a distance format, their potential and risks are analyzed in the article. Attention is drawn to the fact that the methods and tools used for remote monitoring have drawbacks, such as significant costs in organizing proctoring and difficulties in assessing one of the key competencies of a student, namely, the willingness to use systematized theoretical and practical knowledge to formulate and solve research problems. The authors see the solution to the problem in the application of the activity-based and competence-based approaches to the certification, offer methodological recommendations for conducting the exam remotely. Based on the developed methodological recommendations, tasks are formulated in accordance with the upper levels of Bloom's taxonomy, which makes it possible to increase the objectivity of the assessment, since the test will concern the ability to apply theoretical knowledge in practice. Possible options for practice-oriented examination questions for disciplines of natural science and social-humanitarian orientation for an online exam are presented. As a result of discussing the prospects for conducting a remote exam in accordance with the proposed methodological recommendations, it was revealed that the majority of the interviewed teachers and students are interested in the transition to a new format of the exam.

**Keywords:** Distance learning, online-examination, problems in the organization of examination in distance learning, activity approach, skills approach to the assessment of knowledge, practice-oriented exercises.

**For citation:** Malshakova I.L., Portnov Yu.A. Examination in Conditions of Distance Learning. *Psikhologo-pedagogicheskie issledovaniya = Psychological-Educational Studies*, 2022. Vol. 14, no. 1, pp. 63–76. DOI:10.17759/pse.2022140105(In Russ.).

### Введение

С середины марта 2020 года московские университеты перешли на дистанционное обучение в связи с режимом повышенной готовности в условиях распространения коронавируса [13]. Эта ситуация явилась определенным вызовом [6] российскому высшему образованию, проверкой его способности быстро адаптироваться к дистанционной форме работы. Дистанционные образовательные технологии применяются в обучении не первый год [1; 12; 16; 18; 20], студенты и преподаватели имеют в единой образовательной системе своего вуза личные кабинеты, почту, электронное пространство для размещения учебных материалов, тестирования, прикрепления выполненных заданий, практических работ. Однако такой формат работы не носит всеобъемлющего характера [9; 11; 14], применяется

преподавателями по мере необходимости, в частности, для выстраивания индивидуальной траектории образования конкретного студента, учебной группы [17]. Поэтому оперативность, с которой и преподаватели, и студенты включились в дистанционный формат проведения семинаров, практических занятий, лекций, позволяет сделать вывод о гибкости нашей образовательной системы, о значительных наработках в области цифровизации образования.

Наиболее актуальным вопросом сегодня остается вопрос аттестации студентов, проведения текущего и итогового контроля. Так, в сложившихся условиях ректоры российских вузов высказались за готовность университетов проводить сессию удаленно [2]. И тут на первый план выходит балльно-рейтинговая система оценки, позволяющая оценить в соответствии с технологической картой дисциплины текущую работу, а в завершение по результатам экзамена или зачета выставить итоговую оценку. Это удобный инструмент в руках преподавателя. Дискуссии, обсуждение эссе, аналитических записок, докладов и проведение практических занятий можно организовать в течение семестра в формате вебинаров, а расчетно-графические работы, эссе, конспекты статей студенты могут выслать преподавателю для проверки по электронной почте или прикрепить задания в своих личных кабинетах. Это позволяет сделать, например, программа Microsoft Teams, в которой работают, в частности, преподаватели МГПУ, МАДИ, РАНХИГС и других вузов столицы.

Заключительным аккордом является зачет или экзамен, и здесь возникает вопрос о способах их проведения в условиях дистанционного обучения. Но если зачет по дисциплине преподаватели согласны поставить по шкале балльно-рейтинговой системы оценки, в которой, например, условием получения зачета является 60 баллов и более, набранные студентом во время работы в семестре, то экзаменационную оценку выставлять без проведения экзамена проблематично. Все-таки экзамен является тем этапом контроля, который позволяет оценить глубину знаний студента, его научный кругозор и способность практического применения теоретического материала. В настоящей статье поднимается проблема проведения онлайн-экзамена, анализируются существующие формы, методы и инструменты его проведения, их потенциал и недостатки, а также предлагаются методические рекомендации по проведению экзамена в онлайн-формате.

### **Анализ форм, методов и инструментов проведения онлайн-экзамена**

В высшем образовании экзамены проводятся в устной или письменной форме, к которой можно отнести тестирование. Устная форма экзамена подразумевает ответы на вопросы после установленного времени подготовки. Дистанционно устный экзамен может проводиться при помощи MS Teams, Zoom, Discord, Skype и тому подобных платформ в режиме реального времени [4; 8; 10; 19]. Плюсами данной формы дистанционного экзамена являются общение преподавателя и студента (пусть даже опосредованное средствами связи), возможность задать уточняющие вопросы экзаменуемому и сразу получить от него ответ. Немаловажным является возможность легкой идентификации учащегося. Минусом устной формы дистанционного экзамена представляется необходимость организации прокторинга с целью пресечения попыток списать или воспользоваться подсказками, например, при помощи беспроводной гарнитуры.

Письменная форма экзамена в условиях дистанционного обучения предусматривает прикрепление учащимися документов с ответами в ячейку «Задания» MS Teams, Moodle [5],

Zoom или их отправку по электронной почте преподавателю. Плюсом в организации письменного экзамена является возможность проверки оригинальности высланных студентом материалов посредством системы «Антиплагиат», минусом – отсутствие надзора за экзаменуемым во время выполнения задания, что не позволяет однозначно определить, кто именно выполнял выданное письменное задание.

Положительным моментом проведения письменного экзамена в форме тестирования, которое можно организовать посредством платформ MS Teams, Moodle, Zoom и т.п., является автоматическое и объективное оценивание студента при условии разработки качественных тестовых материалов. Минусы тестирования, как и в ранее описанной письменной форме дистанционного экзамена, кроются в трудностях организации прокторинга.

Таким образом, к трудностям проведения экзамена в удаленном режиме относятся идентификация экзаменуемого и отслеживание применения средств для списывания. Проблема списывания на экзамене возникла задолго до появления технологий дистанционного обучения. Просто в сложившихся условиях она обозначилась гораздо острее. Современные технологии, такие как мобильный интернет, приучили школьников и студентов, что ответ на практически любой вопрос можно быстро найти в Сети, притом в готовом виде.

Безусловно, это полезно и удобно в ряде случаев, но не всегда данное удобство способствует улучшению качества образования студента. Если раньше, до развития интернета, необходимо было запоминать многие вещи, так как под рукой просто не оказывалось нужных книг, и поиск информации в них занимал определенное время, а для запоминания большого объема информации необходимо было в ней разбираться, применять навыки логического мышления, то сейчас вовсе нет необходимости так утруждать память, следовательно, не всегда надо перегружать себя работой, связанной с построением логических цепочек, объясняющих то или иное явление или процесс. В связи с этим надо провести не искусственную, а естественную границу применимости интернета в обучении. Применительно к проблеме проведения экзамена мы имеем в виду создание заданий инновационного и творческого характера, ответы на которые невозможно найти и в интернете. При этом студентам надо не запрещать пользоваться ресурсами Сети, а, напротив, рекомендовать пользоваться любыми источниками информации для решения предложенных им заданий.

Как отмечено в [15], студенты весьма положительно оценивают перспективы онлайн-обучения, но в то же время проблема нечестных стратегий поведения студента в процессе отчетных мероприятий, в том числе и на экзамене, сохраняется, что дает повод еще раз задуматься о смене методики проведения экзамена в дистанционном формате. В современном мире происходит признание того, что гаджеты и интернет являются внешней памятью современного человека, а потому запрет на их использование даже в условиях экзамена аналогичен запрету на использование очков слабовидящим человеком. Вне стен учебного заведения учащийся погружается в мир интернета, и, как нам видится, задача современного преподавателя – создать условия для понимания обучающимся того, что не все интеллектуальные продукты созданы и выложены в интернет, что нужно уметь самостоятельно находить решения, самому создавать новое для себя знание. Безусловно, это задача совершенно иного масштаба, требующая новых подходов к обучению.

До появления интернета преподаватель, придумав оригинальное задание, мог использовать его годами. Сейчас время между появлением новых заданий и созданием банка ответов к ним в Сети составляет всего несколько недель. Так как поиск студентами готовых ответов не относится к компетенциям, которые надо развивать, преподаватель к каждой контрольной точке по своей дисциплине, а тем более к экзамену, должен разрабатывать новые задания, которые невозможно найти в интернете. В противном случае в условиях дистанционной работы несознательные студенты прибегнут к поиску ответов в Сети и найдут их. Необъективность оценки такой экзаменационной работы очевидна.

### **Методические рекомендации по проведению онлайн-экзамена**

В данной статье предлагаются следующие методические рекомендации по проведению экзамена в дистанционном формате, базирующиеся на деятельностном и компетентностном подходах к обучению. В соответствии с деятельностным подходом построение самого процесса обучения невозможно без активной познавательной деятельности обучающегося [3; 7]. Развивая эту идею для поиска нового решения в проведении дистанционных форм контроля, следует заметить, что отход от трансляции накопленных знаний и переход в формат деятельностной практики, направленной на творческий поиск, анализ и исследование, позволяют не только наиболее объективно провести контроль успеваемости, но и проверить сформированность компетенций студента. В экзаменационные вопросы необходимо включить только те задания, которые направлены на решение нестандартных задач с опорой на предметные знания и научный подход, или задания исследовательского характера с объяснением собственного плана действий. Возможно, сформировать задания-кейсы с выделением проблемы, выдвижением гипотезы, обзором возможных подходов к решению. Следует отойти от классических пересказов теоретических вопросов и решения типовых задач, включать в экзаменационные вопросы только те задания, которые будут направлены на формирование нового знания. При этом задания должны быть «свежими», чтобы ответы на них отсутствовали в интернете. Такой экзамен будет проходить в условиях полного доступа ко всем источникам информации. Презентуя свои решения, экзаменуемый не только делится своими изысканиями, но в процессе живой дискуссии аргументирует выбранные решения, опираясь на теорию. Преподаватели и студенты на таком экзамене выступают скорее как коллеги, экзаменуемому задают вопросы о практической применимости предлагаемых разработок, их теоретическом обосновании. Одним из условий проведения такого экзамена является комфортная обстановка, настрой на сотрудничество.

Еще в середине XX века американский психолог методов обучения Бенджамин Блум сформулировал иерархию образовательных целей, описывающую уровни человеческого мышления, и соотнес уровни и задачи обучения. Эту иерархию можно представить в виде пирамиды (рис. 1), состоящей из слоев «знание», «понимание», «использование», «анализ», «синтез» и «оценка» [21; 22]. Каждому такому слою соответствует набор определенных заданий. Для уровня «знание» подойдут задания, начинающиеся с глаголов «запомните», «повторите», «перечислите», «назовите», «напишите», «определите», «выучите» и т.д. Для понимания подойдут задания, начинающиеся с глаголов «обобщите», «преобразуйте», «перефразируйте», «интерпретируйте», «приведите примеры». Для использования подойдут задания, начинающиеся с глаголов «решите», «объясните», «изобразите», «проведите эксперимент», а для анализа – задания, ориентированные на составление, сочинение, соединение, конструирование, воображение, формулирование, построение, изобретение. Для

синтеза подойдут задания, начинающиеся с глаголов «сгруппируйте», «обобщите», «реконструируйте». В оценке требуется умение делать умозаключения, критиковать, рекомендовать, делать прогнозы и выводы.



Рис. 1. Пирамида Блума

В большинстве случаев на традиционном устном экзамене проверяются только три нижних слоя таксономии образовательных целей Блума. И именно эти три слоя наиболее уязвимы для списывания, особенно в рамках дистанционного экзамена. Переформатировав экзамен в соответствии с предложенными методическими рекомендациями с ориентацией на верхние слои пирамиды Блума, можно было бы, во-первых, устранить проблему организации процедуры контроля на онлайн-экзамене и, во-вторых, повысить объективность оценки, т.к. проверка будет касаться умения применять теоретические знания в практической деятельности, т.е. проверить сформированность компетенций студента. Данные рекомендации могут быть использованы для проведения контроля как по естественно-научным, так и по социально-гуманитарным дисциплинам.

Приведем примеры экзаменационных вопросов по физике (дисциплине естественно-научного направления) и экономике (дисциплине социально-гуманитарного направления), ориентированных на проверку компетенций, связанных с верхними слоями таксономии Блума.

Вопросы по физике для онлайн-экзамена могут быть сформулированы следующим образом:

1) Объясните, почему на велогонках на коротких дистанциях используются колеса с дисками, а на длинных дистанциях используются колеса со спицами, если масса и радиус колес одинаковые.

2) Объясните, каким образом идеи о стоячих звуковых волнах лежат в основе работы глушителя автомобиля.

3) Какие из изученных Вами физических законов можно использовать для выявления наличия дефектов в дорожном покрытии автомобильных дорог? Продемонстрируйте, как с помощью того или иного физического явления можно выявить дефект дорожного покрытия, и оцените эффективность такого выявления.

Вопросы по экономике для онлайн-экзамена могут быть сформулированы следующим образом:

1) Ваша организация является экспортером глубокой переработки зерна. Подумайте, к

каким последствиям для Вашей организации может привести укрепление российского рубля.

2) Проанализируйте график «Годовая инфляция в России в I-III кварталах 2019 года» (рис. 2). Объясните причины такой динамики уровня инфляции. Учитывая сложившуюся социально-экономическую ситуацию в России и мире, сделайте свой прогноз инфляции для нашей страны на IV квартал 2020 г.

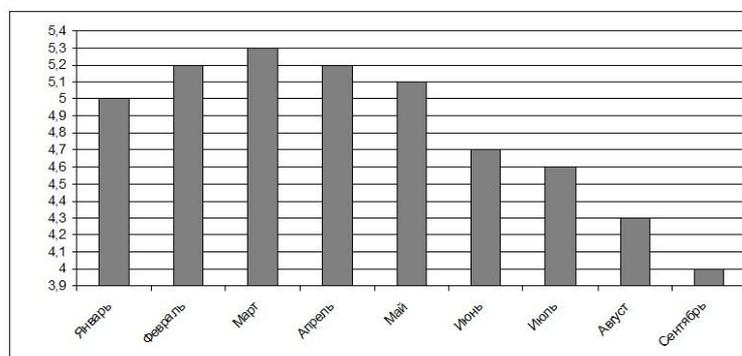


Рис. 2. Годовая инфляция в России в I-III кварталах 2019 года, % (по данным Росстата)

3) Кривая предложения сместилась вправо. Выберите функционирующее на рынке предприятие и предположите, за счет каких факторов могло произойти изменение предложения. Какие способы оптимизации расходов Вы рекомендуете данному предприятию?

4) С кем из авторов теорий экономических циклов Вы бы согласились и почему? Какие налогово-бюджетные и кредитные меры Вы предложили бы реализовать правительству в фазе сжатия экономического цикла? Аргументируйте свои предложения.

Приведенные выше экзаменационные вопросы, предусматривающие создание студентом нового знания, собственного интеллектуального продукта, а также их презентацию преподавателям, позволяют оценить сформированность следующих компетенций: готовность использовать систематизированные теоретические и практические знания для постановки и решения исследовательских задач и способность к коммуникации в устной и письменной формах.

### Обсуждение

В апреле 2020 г. был проведен опрос, в котором приняли участие 278 студентов РАНХИГС, МАДИ, Московского городского педагогического университета, Московского политехнического университета. На вопрос о том, готовы ли студенты к формату экзамена, в котором вместо теоретических вопросов им необходимо будет решить нестандартные задания с опорой на изученный теоретический материал, с возможностью использования учебной, справочной литературы и интернета, 216 респондентов, что составило 77,7%, ответили утвердительно (рис. 3, вопрос 1). На второй вопрос «Считаете ли Вы, что экзамен в формате онлайн-собеседования по решенным Вами практико-ориентированным заданиям будет полезной репетицией будущего трудоустройства?» положительно ответили 200 опрошенных, что составило 71,9% (рис. 3, вопрос 2).



Рис. 3. Результаты опроса студентов РАНХИГС, МАДИ, Московского городского педагогического университета, Московского политехнического университета (278 респондентов)

Это свидетельствует о готовности студентов к новым формам контроля своей учебной деятельности.

Одновременно с опросом студентов было проведено исследование по проблеме проведения экзаменов в условиях дистанционного обучения среди преподавателей РАНХИГС, МАДИ, Московского городского педагогического университета, Московского политехнического университета, в котором приняли участие более 100 человек. В результате преподаватели отметили следующие трудности:

1. вероятность отсутствия у студентов технической возможности подключения к экзамену;
2. увеличение времени проведения экзамена в дистанционной форме;
3. синхронизация подключения студентов в группы для дистанционного экзамена;
4. организация процедуры контроля на онлайн-экзамене.

Ряд отмеченных проблем не являются принципиальными и носят технический характер, трудность организации контроля на экзамене нивелируется, если проводить экзамен в соответствии с вышеизложенным и рекомендациями.

Дальнейшее исследование мнений преподавателей было направлено на их отношение к возможности проведения онлайн-экзамена по дисциплинам, которые они ведут. На вопрос о возможности проведения экзамена дистанционно с помощью онлайн-технологий (MS Teams, Skype, Zoom) положительно ответили 66 респондентов, что составило 56% (рис. 4, вопрос 1).

На вопрос «Считаете ли Вы, что компетентностный подход к оценке знаний студентов на экзамене соответствует требованиям современного образования?» ответили утвердительно 69% респондентов, то есть 81 преподаватель (рис. 4, вопрос 2).

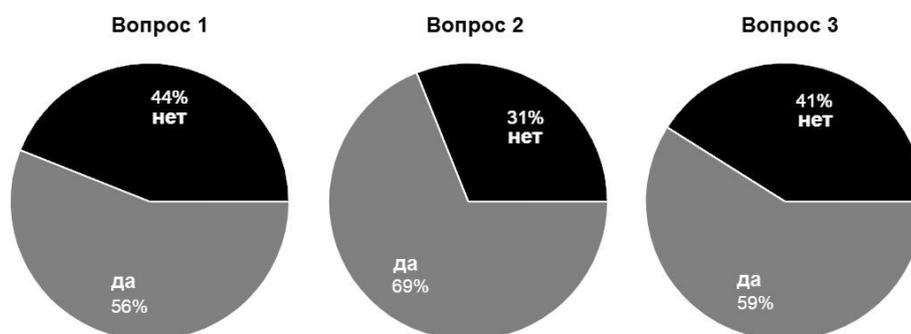


Рис. 4. Результаты опроса преподавателей РАНХИГС, МАДИ, Московского городского педагогического университета, Московского политехнического университета (117 респондентов)

При этом на вопрос «Возможно ли, по Вашему мнению, заменить теоретические вопросы экзамена заданиями продуктивного и творческого характера, предоставив студенту возможность использовать учебную, справочную литературу, интернет для их выполнения?» утвердительно ответили только 59% опрошенных (69 преподавателей), что на 9% меньше, чем в предыдущем вопросе (рис. 4, вопрос 3).

Данные исследования показывают, что большинство преподавателей и студентов готовы к переходу на новый формат проведения экзамена. Студенты в большей степени, чем преподаватели, отнеслись положительно к перспективе инноваций в экзаменационной форме контроля.

### Заключение

Насущными вопросами дистанционного обучения являются порядок, формы и способы проведения текущего и итогового контроля по дисциплинам. В ходе анализа существующих форм, методов и инструментов проведения онлайн-экзамена были отмечены их недостатки и трудности в порядке проведения. Идентификация экзаменуемого и отслеживание применения средств для списывания предполагают организацию прокторинга, который является затратной технологией. Кроме того, существующие подходы к экзамену не всегда позволяют оценить ключевые компетенции студента в связи с тем, что контролируют в основном теоретические знания и навыки решения заданий по шаблону. Предложенные методические рекомендации по проведению экзамена в дистанционном формате опираются на деятельностный и компетентностный подходы к обучению, позволяют уйти от проблемы нечестных стратегий поведения экзаменуемого, привлекают его к активной деятельностной модели поведения, поиску информации для выполнения нестандартных заданий, создания собственного интеллектуального продукта. Онлайн-экзамен, на котором экзаменуемый готовит ответы на практико-ориентированные вопросы, представляет полученные результаты и участвует в их детальном обсуждении, позволит составить мнение о глубине теоретической подготовки студента и сформированности ключевых общепрофессиональных и профессиональных компетенций. В результате обсуждения перспективы применения изложенной методики проведения онлайн-экзамена положительную оценку высказали большинство опрошенных преподавателей, 69% из них считают, что компетентностный подход к оценке знаний студентов на экзамене соответствует требованиям современного

образования. Более 70% опрошенных студентов считают, что экзамен в формате онлайн-собеседования по практико-ориентированным заданиям будет полезной репетицией будущего трудоустройства, и положительно оценивают нововведения. Авторы статьи допускают возможность проведения онлайн-экзамена в соответствии с предложенными методическими рекомендациями по большинству академических дисциплин. Дальнейшее исследование проблемы дистанционного контроля результатов обучения будет связано с детальным анализом процедуры и результатов онлайн-экзамена, проведенного на основе разработанных методических рекомендаций.

### **Литература**

1. Авакян И.Б., Виноградова Г.А. Оценка инновационной готовности педагогических коллективов вузов [Электронный ресурс] // Психолого-педагогические исследования. 2020. Том 12. № 1. С. 16–30. DOI:10.17759/psyedu.2020120102
2. Васильева А. На экране должны быть видны руки студента [Электронный ресурс] // Газета «Коммерсантъ» от 04.04.2020. URL: <https://www.kommersant.ru/doc/4314144> (дата обращения: 30.12.2020).
3. Громыко Ю.В. Давыдов – основатель деятельностной практики образования // Психологическая наука и образование. 2020. Том 25. № 5. С. 5–18. DOI:10.17759/pse.2020250501
4. Днепровская Н.В., Шевцова И.В. Открытые образовательные ресурсы: современные перспективы // Высшее образование в России. 2019. № 8-9. С. 110–118. DOI:10.31992/0869-3617-2019-28-8-9-110-118
5. Додонов Б.М., Борисов С.В., Артемьева Т.Л., Машкин А.Л. Электронный обучающий комплекс по теоретической механике на платформе MOODLE (от проекта до курса) // Человек и Вселенная. 2019. № 2(96). С. 10–19.
6. Ениколопов С.Н., Бойко О.М., Медведева Т.И., Воронцова О.Ю., Казьмина О.Ю. Динамика психологических реакций на начальном этапе пандемии COVID-19 [Электронный ресурс] // Психолого-педагогические исследования. 2020. Том 12. № 2. С. 108–126. DOI:10.17759/psyedu.2020120207
7. Исаев Е.И. Деятельностный подход в педагогическом образовании: становление и реализация // Психологическая наука и образование. 2020. Том 25. № 5. С. 109–119. DOI:10.17759/pse.2020250509
8. Калачева И.В. Система дистанционного обучения MOODLE в образовательном пространстве ВУЗа // Материалы X Международной учебно-методической конференции «Современный университет в цифровой образовательной среде: ориентир на опережающее развитие» (г. Чебоксары, 25 октября 2018 г.). Чебоксары: Изд-во Чувашского ун-та, 2018. С. 19–23.
9. Калимуллина О.В., Троценко И.В. Современные цифровые образовательные инструменты и цифровая компетентность: анализ существующих проблем и тенденций // Открытое образование. 2018. № 3. С. 61–73. DOI:10.21686/1818-4243-2018-3-61-73
10. Косарева И.А., Шилова Т.В. Использование программы SKYPE для консультаций по физике для иностранных студентов подготовительного факультета // Вестник Тульского государственного университета. 2013. № 1(12). С. 20–24.
11. Никулина Т.В., Стариченко Е.Б. Информатизация и цифровизация образования: понятия, технологии, управление // Педагогическое образование в России. 2018. № 8. С.

107–113. DOI:10.26170/ro18-08-15

12. Нуркаева И.М., Зайцев А.Н., Оглоблин А.А. Информационная система для мониторинга учебных достижений студентов МГППУ // Моделирование и анализ данных. 2019. Том. 9. № 1. С. 30–41.

13. Приказ Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 14 марта 2020 г. № 397 «Об организации образовательной деятельности в организациях, реализующих образовательные программы высшего образования и соответствующие дополнительные профессиональные программы, в условиях предупреждения распространения новой коронавирусной инфекции на территории Российской Федерации» [Электронный ресурс] // Министерство науки и высшего образования Российской Федерации. URL: [https://minobrnauki.gov.ru/ru/documents/card/?id\\_4=1064](https://minobrnauki.gov.ru/ru/documents/card/?id_4=1064) (дата обращения: 02.05.2020).

14. Рудской А.И., Боровков А.И., Романов П.И., Колосова О.В. Пути снижения рисков при построении в России цифровой экономики. Образовательный аспект // Высшее образование в России. 2019. № 2. С. 9–22. DOI:10.31992/0869-3617-2019-28-2-9-22

15. Сорокова М.Г. Цифровая образовательная среда университета: кому более комфортно в ней учиться? // Психологическая наука и образование. 2020. Том 25. № 2. С. 44–58. DOI:10.17759/pse.2020250204

16. Сорокова М.Г. Электронный курс как цифровой образовательный ресурс смешанного обучения в условиях высшего образования // Психологическая наука и образование. 2020. Т. 25. № 1. С. 36–50. DOI:10.17759/pse.2020250104

17. Стародубцев В.А., Ситникова О.В., Лобаненко О.Б. Оптимизация контента онлайн-курса по данным статистики активности пользователей // Высшее образование в России. 2019. № 8-9. С. 119–127. DOI:10.31992/0869-3617-2019-28-8-9-119-127

18. Уваров А.Ю., Фрумина И.Д. Трудности и перспективы цифровой трансформации образования. М.: Изд-во ВШЭ, 2019. 343 с.

19. Федаева Е.М. Инструменты и методы агрегации знаний в SCRUM-командах на основе инструментов MS SHAREPOINT TEAMS/PLANNER // Тезисы 70-й межрегиональной научно-практической конференции молодых ученых «Ступени роста» (г. Кострома, 26 марта-30 апреля 2018 г.). Кострома: КГУ, 2018. С. 241–242.

20. Bates A.W. Teaching in a Digital Age. Vancouver BC, 2015. 583 p.

21. Bloom B.S. Taxonomy of educational objectives: The classification of educational goals: Handbook I, cognitive domain. New York: Longman. 1956. 207 p.

22. Bloom B.S. Handbook on formative and summative evaluation of student learning. Hastings, Madaus, McGraw-Hili, 1971. 923 p.

## References

1. Avakyan I.B., Vinogradova G.A. Otsenka innovatsionnoi gotovnosti pedagogicheskikh kollektivov vuzov [Elektronnyi resurs] [Evaluation of Innovative Readiness of Teaching Staff of Universities]. *Psikhologo-pedagogicheskie issledovaniya = Psychological-Educational Studies*, 2020. Vol. 12, no. 1, pp. 16–30. DOI:10.17759/psyedu.2020120102 (In Russ.).

2. Vasil'eva A. Na ekrane dolzhny byt' vidny ruki studenta [Elektronnyi resurs] [The student's hands should be visible on the screen]. *Gazeta "Kommersant"* [Newspaper "Kommersant" from 04.04.2020]. URL: <https://www.kommersant.ru/doc/4314144> (Accessed 30.12.2020). (In Russ.).

3. Gromyko Yu.V. Davydov – osnovatel' deyatelnostnoi praktiki obrazovaniya [Vasilii Davydov:

The Founder of Activity Practice in Education]. *Psikhologicheskaya nauka i obrazovanie = Psychological Science and Education*, 2020. Vol. 25, no. 5, pp. 5–18. DOI:10.17759/pse.2020250501 (In Russ.).

4. Dneprovskaya N.V., Shevtsova I.V. Otkrytye obrazovatel'nye resursy: sovremennye perspektivy [Open Educational Resources: Current Perspectives]. *Vysshee obrazovanie v Rossii = Higher Education in Russia*, 2019, no. 8-9, pp. 110–118. DOI:10.31992/0869-3617-2019-28-8-9-110-118 (In Russ.).

5. Dodonov B.M., Borisov S.V., Artem'eva T.L., Mashkin A.L. Elektronnyi obuchayushchii kompleks po teoreticheskoi mekhanike na platforme MOODLE (ot proekta do kursa) [Electronic training complex in theoretical mechanics on the MOODLE platform (from project to course)]. *Chelovek i Vselennaya = Man and the Universe*, 2019, no. 2(96), pp. 10–19. (In Russ.).

6. Enikolopov S.N., Boiko O.M., Medvedeva T.I., Vorontsova O.Yu., Kaz'mina O.Yu. Dinamika psikhologicheskikh reaktzii na nachal'nom etape pandemii COVID-19 [Elektronnyi resurs] [Dynamics of Psychological Reactions at the Start of the Pandemic of COVID-19]. *Psikhologo-pedagogicheskie issledovaniya = Psychological-Educational Studies*, 2020. Vol. 12, no. 2, pp. 108–126. DOI:10.17759/psyedu.2020120207 (In Russ.).

7. Isaev E.I. Deyatel'nostnyi podkhod v pedagogicheskom obrazovanii: stanovlenie i realizatsiya [Activity Approach in Teacher Training: Formation and Implementation]. *Psikhologicheskaya nauka i obrazovanie = Psychological Science and Education*, 2020. Vol. 25, no. 5, pp. 109–119. DOI:10.17759/pse.2020250509 (In Russ.).

8. Kalacheva I.V. Sistema distantsionnogo obucheniya MOODLE v obrazovatel'nom prostranstve VUZa [MOODLE distance learning system in the educational space of the university]. *Materialy X Mezhdunarodnoi uchebno-metodicheskoi konferentsii "Sovremennyi universitet v tsifrovoi obrazovatel'noi srede: orientir na operezhayushchee razvitie" (g. Cheboksary, 25 oktyabrya 2018 g.)*. [Materials of the X International Educational and Methodological Conference "Modern University in the Digital Educational Environment: A Guide to Advanced Development"]. Cheboksary: Chuvash State University, 2018, pp. 19–23. (In Russ.).

9. Kalimullina O.V., Trotsenko I.V. Sovremennye tsifrovye obrazovatel'nye instrumenty i tsifrovaya kompetentnost': analiz sushchestvuyushchikh problem i tendentsii [Modern digital educational tools and digital competency: analysis of existing problems and trends]. *Otkrytoe obrazovanie = Open education*, 2018, no. 3, pp. 61–73. DOI:10.21686/1818-4243-2018-3-61-73 (In Russ.).

10. Kosareva I.A., Shilova T.V. Ispol'zovanie programmy SKYPE dlya konsul'tatsii po fizike dlya inostrannykh studentov podgotovitel'nogo fakul'teta [Using the SKYPE Physics Advice for Foreign Students of the Preparatory Department]. *Vestnik Tul'skogo gosudarstvennogo universiteta = Bulletin of Tula State University*, 2013, no. 1(12), pp. 20–24. (In Russ.).

11. Nikulina T.V., Starichenko E.B. Informatizatsiya i tsifrovizatsiya obrazovaniya: ponyatiya, tekhnologii, upravlenie [Informatization and digitalization of education: concepts, technologies, management]. *Pedagogicheskoe obrazovanie v Rossii = Teacher Education in Russia*, 2018, no. 8, pp. 107–113. DOI:10.26170/po18-08-15 (In Russ.).

12. Nurkaeva I.M., Zaitsev A.N., Ogloblin A.A. Informatsionnaya sistema dlya monitoringa uchebnykh dostizhenii studentov MGPPU [Information system for monitoring the educational achievements of students of MSUPE]. *Modelirovanie i analiz dannykh = Data Modeling and Analysis*, 2019. Vol. 9, no. 1, pp. 30–41. (In Russ.).

13. Prikaz Ministerstva nauki i vysshego obrazovaniya Rossiiskoi Federatsii ot 14 marta 2020 g.

№ 397 «Об организационной деятельности в организациях, реализующих образовательные программы высшего образования и соответствующие дополнительные профессиональные программы, в условиях предупреждения распространения новой коронавирусной инфекции на территории Российской Федерации» [Elektronnyi resurs] [Order of the Ministry of Science and Higher Education of the Russian Federation of March 14, 2020 No. 397 "On the organization of educational activities in organizations implementing educational programs of higher education and corresponding additional professional programs, in the context of preventing the spread of a new coronavirus infection in the Russian Federation"]. Ministerstvo nauki i vysshego obrazovaniya Rossiiskoi Federatsii [Ministry of Science and Higher Education of the Russian Federation]. URL: [https://minobrnauki.gov.ru/ru/documents/card/?id\\_4=1064](https://minobrnauki.gov.ru/ru/documents/card/?id_4=1064) (Accessed 02.05.2020).

14. Rudskoi A.I., Borovkov A.I., Romanov P.I., Kolosova O.V. Puti snizheniya riskov pri postroenii v Rossii tsifrovoy ekonomiki. Obrazovatel'nyi aspekt [Ways to reduce risks in building a digital economy in Russia. Educational aspect]. *Vysshee obrazovanie v Rossii = Higher Education in Russia*, 2019, no. 2, pp. 9–22. DOI:10.31992/0869-3617-2019-28-2-9-22 (In Russ.).

15. Sorokova M.G. Tsifrovaya obrazovatel'naya sreda universiteta: komu bolee komfortno v nei učit'sya? [Digital Educational Environment in University: Who is More Comfortable Studying in It?]. *Psikhologicheskaya nauka i obrazovanie = Psychological Science and Education*, 2020. Vol. 25, no. 2, pp. 44–58. DOI:10.17759/pse.2020250204 (In Russ.).

16. Sorokova M.G. Elektronnyi kurs kak tsifrovoy obrazovatel'nyi resurs smeshannogo obucheniya v usloviyakh vysshego obrazovaniya [Electronic course as a digital educational resource for blended learning in higher education]. *Psikhologicheskaya nauka i obrazovanie = Psychological Science and Education*, 2020. Vol. 25, no. 1, pp. 36–50. DOI:10.17759/pse.2020250104 (In Russ.).

17. Starodubtsev V.A., Sitnikova O.V., Lobanenko O.B. Optimizatsiya kontenta onlain-kursa po dannym statistiki aktivnosti pol'zovatelei [Content optimization for online courses based on user activity statistics]. *Vysshee obrazovanie v Rossii = Higher Education in Russia*, 2019, no. 8-9, pp. 119–127. DOI:10.31992/0869-3617-2019-28-8-9-119-127 (In Russ.).

18. Uvarov A.Yu., Frumina I.D. Trudnosti i perspektivy tsifrovoy transformatsii obrazovaniya [Difficulties and prospects of the digital transformation of education]. Moscow: VShE Publ., 2019. 343 p.

19. Fedaeva E.M. Instrumenty i metody agregatsii znaniy v SCRUM-komandakh na osnove instrumentov MS SHAREPOINT TEAMS/PLANNER [Tools and methods of knowledge aggregation in SCRUM teams based on MS SHAREPOINT TEAMS/PLANNER tools]. Tezisy 70-i mezhhregional'noi nauchno-prakticheskoi konferentsii molodykh uchenykh "Stupeni rosta" (g. Kostroma, 26 marta-30 aprelya 2018 g.). [Abstracts of the 70th Interregional Scientific and Practical Conference of Young Scientists "Steps of Growth"]. Kostroma: KGU, 2018, pp. 241–242. (In Russ.).

20. Bates A.W. Teaching in a Digital Age. Vancouver BC, 2015. 583 p.

21. Bloom B.S. Taxonomy of educational objectives: The classification of educational goals: Handbook I, cognitive domain. New York: Longman, 1956. 207 p.

22. Bloom B.S. Handbook on formative and summative evaluation of student learning. Hastings, Madaus, McGraw-Hili, 1971. 923 p.

Мальшакова И.Л., Портнов Ю.А.  
Экзамен в условиях дистанционного обучения  
Психолого-педагогические исследования  
2022. Том 14. № 1. С. 63–76.

Malshakova I.L., Portnov Yu.A.  
Examination in Conditions of Distance Learning  
Psychological-Educational Studies  
2022. Vol. 14, no. 1, pp. 63–76.

### **Информация об авторах**

Мальшакова Ирина Леонидовна, кандидат экономических наук, доцент кафедры методики преподавания истории, обществознания и права, ГАОУ ВО «Московский городской педагогический университет» (ГАОУ ВО МГПУ), г. Москва, Российская Федерация, ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-7610-9852>, e-mail: [irina-malshakova@yandex.ru](mailto:irina-malshakova@yandex.ru)

Портнов Юрий Алексеевич, кандидат физико-математических наук, доцент кафедры физики, ФГБОУ ВО «Московский автомобильно-дорожный государственный технический университет» (ФГБОУ ВО МАДИ), г. Москва, Российская Федерация, ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-6317-687X>, e-mail: [portnovyura@yandex.ru](mailto:portnovyura@yandex.ru)

### **Information about the authors**

Irina L. Malshakova, PhD in Economy, Associate Professor, Chair of Teaching History, Social Studies and Law, Moscow City University, Moscow, Russia, ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-7610-9852>, e-mail: [irina-malshakova@yandex.ru](mailto:irina-malshakova@yandex.ru)

Yuriy A. Portnov, PhD in Physics, Associate Professor, Chair of Physics, The Moscow state automobile and road technical university (MADI), Moscow, Russia, ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-6317-687X>, e-mail: [portnovyura@yandex.ru](mailto:portnovyura@yandex.ru)

Получена 11.08.2021  
Принята в печать 10.03.2022

Received 11.08.2021  
Accepted 10.03.2022