

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РЕСПУБЛИКИ ТАТАРСТАН
ИНСТИТУТ СОЦИАЛЬНЫХ И ГУМАНИТАРНЫХ ЗНАНИЙ
РОССИЙСКИЙ ЭКОНОМИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ им. Г.В. ПЛЕХАНОВА
ЭКОНОМИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ В БРАТИСЛАВЕ
ВЫСШАЯ ШКОЛА ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ И ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫХ СИСТЕМ
КАЗАНСКОГО (ПРИВОЛЖСКОГО) ФЕДЕРАЛЬНОГО УНИВЕРСИТЕТА
ЗАО «ЕС-ЛИЗИНГ»



УЧЕНЫЕ ЗАПИСКИ

ИНСТИТУТА СОЦИАЛЬНЫХ И ГУМАНИТАРНЫХ ЗНАНИЙ

Выпуск №1(17), 2019

Материалы XI Международной научно-практической
конференции «Электронная Казань 2019»
(Информационные технологии в современном мире)

Казань
ЮНИВЕРСУМ
2019



УДК 004:[001+37]
ББК 32.81

УЧЕНЫЕ ЗАПИСКИ ИНСТИТУТА СОЦИАЛЬНЫХ И ГУМАНИТАРНЫХ ЗНАНИЙ

№1(17), 2019

Научно-практическое издание

Учредитель:
Институт социальных и гуманитарных знаний

*Печатается по решению
Редакционно-издательского совета
Института социальных и гуманитарных знаний
и программного комитета
конференции «Электронная Казань 2019»*

Председатель редакционного совета
Чирко Е.П. — кандидат физ.-мат. наук, доцент,
главный редактор

Редакционный совет
Brezina I. — Dean of the Faculty of Economic Informatics
University of Economics in Bratislava (Словакия),
сопредседатель оргкомитета конференции
Абросимов А.Г. — зав. кафедрой прикладной
информатики и математики ИСГЗ (г. Казань)
Бойченко А.В. — директор НИИ «Стратегические
информационные технологии» РЭУ им. Г.В. Плеханова
(г. Москва)
Елизаров А.М. — профессор Высшей школы ИТИС
КФУ, главный редактор объединенной редакции жур-
налов ЛЖМ и ЭБ К(П)ФУ (г. Казань)
Зуев В.И. — начальник управления информатизации
и обеспечения электронного обучения ИСГЗ (г. Казань)
Зуев Д.С. — заместитель директора по научной деятель-
ности Высшей школы ИТИС К(П)ФУ (г. Казань)
Ившина Г.В. — директор научно-технической библио-
теки КНИТУ-КАИ (г. Казань)
Kultan J. — Dr. Ing., PhD, Ekonomicka univerzita
v Bratislave (Словакия)
Позднеев Б.М. — Председатель Российского комитета
по стандартизации «Информационно-коммуникаци-
онные технологии в образовании (ИКТО)» (ТК 461)
(г. Москва)
Савченко А.А. — генеральный директор ЗАО «ЕС-
Лизинг» (г. Москва)
Швей В.И. — руководитель отдела проектирования
информационных и аналитических систем ЗАО «ЕС-
Лизинг» (г. Москва)
Кравцов А.А. — начальник отдела развития информа-
ционных технологий и безопасности МОН РТ (г. Казань)

В сборник включены материалы, представленные
на XI Международную научно-практическую конфе-
ренцию «Электронная Казань 2019», проходившую
21–22 мая 2019 г. в г. Казани (Республика Татарстан),
организаторами которой выступили Министерство

образования и науки Республики Татарстан,
Институт социальных и гуманитарных знаний
(г. Казань), Казанский (Приволжский) феде-
ральный университет, Российский экономиче-
ский университет им. Г.В. Плеханова
(г. Москва), Экономический университет в Бра-
тиславе (Словакия) и ЗАО «ЕС-Лизинг».

На конференции были рассмотрены вопросы
инноваций в использовании информационных
технологий, информационной безопасности,
ключевых направлений развития процессов
информатизации образования, стандартизации
электронного обучения, опыта использования
электронного обучения в учебных заведениях
разного уровня (школах, вузах), проблемы
перехода к информационному обществу и
цифровой экономике, особенности форми-
рования виртуальной образовательной среды
электронного университета, как неотъемлемой
части информационного общества.

Корректор Шамонова А.М.
Технический редактор, компьютерная
вёрстка Александровой М.Н.

Адрес редакции и издательства:
Издательство «Юниверсум».
420012, г. Казань, ул. Профсоюзная, 13/16.
тел./факс: (843) 292-11-45
e-mail: isgz@mail.ru, www.isgz.ru

Отпечатано с готового оригинал-макета
в типографии Казанского университета
420008, г. Казань, ул. Профессора Нужина, 1/37.
тел.: (843) 233-73-59, 292-65-60

Формат 60x90^{1/16}. Бумага офсетная.
Гарнитура Antiqua. Печать офсет.
Усл. печ. л. 39,9. Уч.-изд. л. 32,3.
Тираж 300 экз. Заказ № 327/4.
Цена договорная.

Свидетельство о регистрации средства мас-
совой информации в Федеральной службе по
надзору в сфере связи, информационных техно-
логий и массовых коммуникаций (Роскомнад-
зор) ПИ № ФС77-43022 от 15 декабря 2010 года.

© Коллектив авторов, материалы, 2019
© Составление, оформление.
Издательство «Юниверсум», 2019



Уважаемые участники конференции «Электронная Казань»

Развитие современного общества невозможно без эффективной системы образования. А залогом этой эффективности выступает инновационный подход к процессу обучения, в котором находят свое отражение научные открытия и технологические новинки последних десятилетий – виртуальная и совмещенная реальность, интернет вещей, методы обработки Больших данных при анализе поведения студентов и управление этим поведением с помощью технологий социальной инженерии для реализации сценариев адаптивного обучения.

В числе тех, кто много делает для воплощения в жизнь этих инноваций, – многие из активных участников конференции «Электронная Казань».

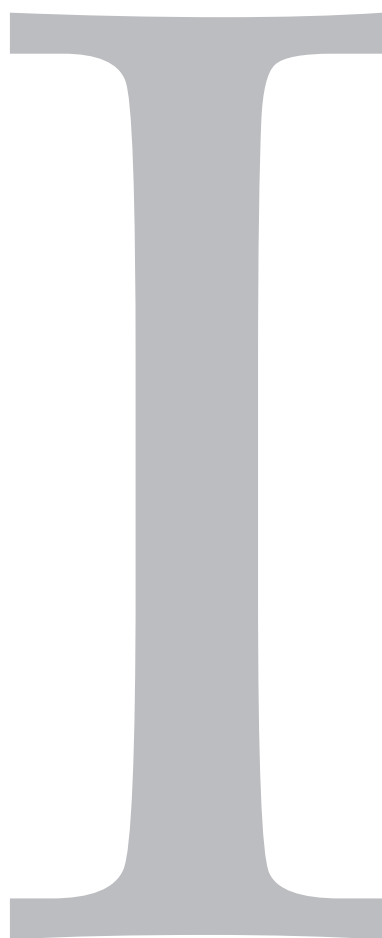
Возникшая стихийно, по инициативе работников высшей школы, конференция превратилась сегодня в авторитетную международную площадку обсуждения новых технологий в сфере образования.

Желаю участникам конференции «Электронная Казань» плодотворных дискуссий и дальнейших успехов во внедрении существующих и разработке новых информационных технологий в образовании, обучении и переподготовке.

*Директор Департамента государственной
научной и научно-технической политики
Министерства науки и высшего образования
Российской Федерации,*

*доктор физико-математических наук,
лауреат премии Ленинского комсомола
в области науки и техники,
М.Ю. Романовский*

МАТЕРИАЛЫ УЧАСТНИКОВ КОНФЕРЕНЦИИ



НИКУЛИЧЕВА Н.В.

Федеральный институт развития образования РАНХиГС

при Президенте РФ

Москва, Россия

nikulichewa@mail.ru

<http://никуличева.рф>

ПСИХОЛОГИЧЕСКАЯ ГОТОВНОСТЬ ПЕДАГОГА И ОБУЧАЮЩЕГОСЯ К ВЗАИМОДЕЙСТВИЮ В УСЛОВИЯХ ДИСТАНЦИОННОГО ОБУЧЕНИЯ

Аннотация: Для качества дистанционного обучения взаимодействие преподавателя и студента должно быть организовано в психологически комфортной среде. О том, что важно знать преподавателю для организации такой среды, идет речь в статье.

Ключевые слова: дистанционное обучение, дистанционный преподаватель, психология дистанционного общения, повышение квалификации, дистанционный курс.

NIKULICHEVA N.V.

Federal Institute of education development RANEPА

Moscow, Russia

nikulichewa@mail.ru

<http://никуличева.рф>

PSYCHOLOGICAL READINESS OF A TEACHER AND A STUDENT TO INTERACT IN THE CONDITIONS OF E-LEARNING

Abstract: For the quality of distance learning interaction between the teacher and the student should be organized in a psychologically comfortable environment. The fact that it is important to know the teacher for the organization of such an environment is discussed in the article.

Keywords: e-learning, e-learning teacher, psychology of distance communication professional development, on-line course.

Система подготовки, аттестации и повышения квалификации педагогических кадров сегодня меняется вместе со всей системой образования. Поводом для изменений служат инновации, происходящие в социальной сфере и в системе образования, в частности. Каждая новая концепция, претендующая на внедрение, развивается неслучайно, преследует интересы авторов и целых организаций. Развитие идет в направлении большей устойчивости, то есть большего разнообразия, сложности, а значит, большей способности к адаптации. Однако часто такое развитие — это совсем не то, что мы понимаем под «прогрессом». Более того, для стабильности любой системы необходима сила, дополняющая тенденцию развития и препятствующая нежелательным изменениям в системе, а именно сила сопротивления [1].

Именно с этой силой и приходится сталкиваться руководителям образовательных организаций, институтов повышения квалификации, органам управления образованием. Сопротивление инновациям — это такая же естественная сила, как и желание начать внедрять инновацию. Однако, согласно исследованиям, инноваторов в организации значительно меньше (3–5%), чем сотрудников, сопротивляющихся инновациям или занимающих нейтральную позицию. Наличие у сотрудника внутренней мотивации — это залог успеха всей инновации в учреждении. Согласно теории неудовлетворенности, человек только тогда идет на нововведения, когда он с их помощью надеется удовлетворить свои потребности [2]. Именно поэтому проблема повышения мотивации педагогических работников системы общего образования в использовании современных форм непрерывного профессионального развития педагога сегодня стоит очень остро и актуальна для всех уровней образования.

Принятие или непринятие инноваций, наличие или отсутствие мотивации вызывает у преподавателя огромное количество психологических реакций — от ликования и восторга до возмущения и тягостного молчания. Этот настрой мгновенно передается студентам, которые быстро перенимают манеру отношения преподавателя к своему предмету. Но даже если администрации удастся мотивировать преподавателя заниматься внедрением инновации (например, дистанционным обучением), это будет только половина успеха. Вопрос подготовки к дистанционному обучению как преподавателя, так и студента — важнейший на сегодня, поскольку дистанционное обучение массово внедряется в учебный процесс вузов. Организация дистанционного преподавания вызывает у педагога множество вопросов, в том числе и психологического плана.

Попадая в новую среду общения, лишенную эмоций, мимики, жестов, непосредственного контакта «преподаватель–студент», все участники образовательного процесса демонстрируют иные модели поведения, отличные от принятых в очном общении. Преподаватель склонен искать инструменты воздействия на дистанционных студентов, чтобы держать их под контролем, студенты же временами испытывают желание «скрыться» — не выйти на связь в назначенное время, не ответить на письмо и т.д. Со временем усилиями преподавателя ситуация меняется, приходит понимание, что при дистанционном обучении важно сотрудничество, четкость инструкций и адекватные сроки на выполнение заданий. Однако множество конфликтов остаются неразрешенными, что порой ведет к ошибочному пониманию, что при дистанционном обучении нельзя обучить (и обучиться) качественно. Помочь здесь может психолог, знающий специфику телекоммуникационной среды и особенности поведения человека в этой среде.

При дистанционном обучении происходит смена ведущего сенсорного канала на визуальный, что порождает новые ситуации и отношения. Все учебные материалы дистанционный студент получает через экран монитора, читая текст или просматривая видеофайлы. И даже при участии в вебинарах или онлайн-консультациях он имеет возможность отключить собеседника при возникновении негативных эмоций, чего нельзя сделать при очном общении. Эта возможность не облегчает задачу решения проблемы, позволяет уйти от нее, что способствует увеличению проблемы. Кроме того, дистанционное обучение выбирают те студенты, кто по объективным причинам не могут находиться в конкретном месте в конкретное время (по болезни, в связи с проживанием в удаленных поселениях, работающие, находящиеся в местах лишения свободы, вынужденные выезжать на сборы, гастролы и т.д.), поэтому количество видеоконференций в режиме онлайн при дистанционном обучении ограничено, и визуальный канал получения информации (материалов курса) в форме текста долгое время остается доминирующим.

Если при очном общении люди воспринимают друг друга на телесном, чувственном уровне, уровне эмоций, которые дополняют содержание общения, то при дистанционном общении на первый план выходит уровень интеллекта, выражающийся в текстах, рисунках, схемах, созданных участниками общения, то есть во всём, что лишено сенсорности, но выражает содержание, предмет общения [3].

Именно поэтому первые письма и рефлексии дистанционных слушателей и студентов полны чувств и многословны — человек ищет возможность выплеска эмоций после работы в условиях четко

заданных параметров дистанционного курса «прочитать теорию, выполнить задания, опубликовать работы, написать рефлекссию...». Со временем у дистанционного студента появляется навык коротко и емко формулировать свои мысли, грамотнее писать и оперативно реагировать на комментарии преподавателя.

В ходе дистанционного курса участники образовательного процесса общаются синхронно (онлайн: e-mail, форум, блог, твиттер) и асинхронно (оффлайн: видеоконференция, чат). Общаясь в режиме дистанционного обучения, человек может как транслировать свое поведение из реальной жизни, так и придумывать себе новые социальные роли. При этом в режиме оффлайн у студента есть время на обдумывание реплик, например, при виртуальной дискуссии в форуме, текста письма или статьи в блоге. Режим оффлайн подразумевает работу в удобное время, что значительно облегчает задачу реакции на задания преподавателя или сообщения однокурсников, что более благоприятно с психологической точки зрения для обучения и общения.

Таким образом, в процессе проведения дистанционных курсов преподаватель может столкнуться с рядом психолого-педагогических проблем, обусловленных общением в интернете:

- как установить контакт между студентами;
- как создать рабочую обстановку в группе при проведении обучения;
- как организовать работу малых групп сотрудничества;
- как определить индивидуальные особенности восприятия информации учащимися;
- как определить эффективность методов обучения с учетом индивидуализации для организации учебного процесса;
- как повысить мотивацию студентов к обучению.

При решении данных проблем у преподавателя возрастает потребность в консультациях профессиональных психологов. Главной задачей психолого-педагогической поддержки учебного процесса является создание благоприятного психологического климата при проведении дистанционного обучения. В первую очередь психолог помогает самому преподавателю выстроить траекторию своего поведения согласно выбранной для дистанционного обучения педагогической технологии. Это можно свести к нескольким действиям психолога:

- 1) Научить преподавателя идти навстречу пожеланиям студента, что существенно облегчит его адаптацию в новой учебной среде.

- 2) Научить преподавателя ставить студенту четкие сроки отправки заданий по модулям.
- 3) Проинструктировать преподавателя о важности четких формулировок заданий, инструкций для студента, писем о ходе работы и по обсуждению заданий.
- 4) Предупредить преподавателя о важности оперативных ответов на вопросы студента.
- 5) Научить преподавателя положительной (толерантной) реакции на предложения от студентов по поводу ведения дистанционного курса, разновидности заданий, советов по увеличению сроков курса и т.д.
- 6) Научить преподавателя организации начала и завершения дистанционного курса (инструкции, коммуникации, помощники, доработки и т.д.)
- 7) Научить преподавателя приемам стимулирования активности студента и повышения его мотивации к обучению.

Помимо этого, не менее важной задачей может быть оказание помощи учащимся в выработке индивидуальной образовательной траектории, ориентированной на эффективное дистанционное обучение. Учащиеся также нуждаются в "виртуальном кабинете" психолога, которому они могли бы изложить свои проблемы и получить консультацию.

Психолог еще до начала дистанционного обучения может провести пропедевтические или вводные тренинги (это можно осуществить и в дистанционном, и в очном формате), которые будут ориентированы на решение нескольких задач: принятие студента себя таким, каков он есть; принятие своего окружения (развить навыки коммуникации, лидерских качеств, толерантности общения, предупреждения и выхода из конфликтных ситуаций); принятие учащимся внешнего мира (формирование коллектива учащихся, умения слушать и слышать других, умения вести дискуссию и аргументировать).

Роль психолога в дистанционном обучении очень важна. Подготовка преподавателя и студентов к общению в режиме онлайн – самая главная задача на начало курса. Но и в продолжение курса на каждом этапе его проведения консультации психолога тоже необходимы. В ходе курса возникают спорные ситуации, исход которых может влиять как на положительный психологический климат в группе, так и на отрицательный:

- Стоит ли публиковать журнал успеваемости группы, результаты мониторингов группы либо надо доводить до сведения студентов только их собственные оценки?

- Нужен ли публичный разбор заданий курса, где преподаватель говорит о достоинствах и недостатках работы каждого студента?
- Допустимо ли продление сроков сдачи заданий со стороны преподавателя для отдельных студентов, когда задания принимаются и проверяются уже после завершения курса?

Ответить на эти вопросы можно при совместной работе преподавателя с психологом, только исходя из анализа конкретной ситуации.

Общение в интернете происходит преимущественно в вербальной форме, в то время как мимика, язык жестов, тембр голоса, интонация имеют в нашей жизни огромное значение и отсутствуют при дистанционном обучении. При написании или чтении текста участники процесса общения не видят друг друга, не ощущают нюансы отношений, мимику и настроение пишущего или читающего в данный момент текст человека. Поэтому все эмоции домысливаются за другого человека по ходу переписки. И будучи в состоянии нервного напряжения, читающий, например, может расставить логические ударения и домыслить интонацию так, что обычный текст письма воспримет как угрозу и начнет проявлять агрессию, защищаясь от «нападения». При общении в чате скорость обмена репликами такова, что у человека, неподготовленного к виртуальному общению, не остается времени на раздумья об этичности, корректности фраз и т.д. Получая в ответ фразы аналогичного содержания, студент впадает в состояние стресса или неудовлетворенности своей учебной работой. И тогда интернет превращается в «черную дыру», в которую можно «прокричать» все, что угодно [3]. Это явление психологи объясняют тем, что в реальной среде человек учится контролировать в присутствии взрослых свои агрессивные импульсы. Попадая в виртуальность, студент не чувствует контроля преподавателя, раскрепощается, и агрессивное поведение проявляется в отношениях как с другими студентами и преподавателями, так и с незнакомыми людьми в интернете. Каждый раз, сталкиваясь с агрессией, преподавателю вместе с психологом нужно искать причину такого поведения учащегося. Часто это ограниченность эмоционального общения, отсутствие мотивации к обучению, непонимание учебного материала из-за низкого уровня подготовленности, неконтактность, стрессовая ситуация (например, отсутствие самоорганизации и вечная «нехватка времени» на выполнение учебных заданий) и прочее.

Иногда проблемы общения при ДО связаны с индивидуальными особенностями личности. К ситуации общения с помощью обмена текстовыми сообщениями более адаптивны аудиалисты

и визуалисты, хуже — кинестетики. Когда человек бессознательно испытывает дефицит какой-то информации («мне нужно видеть лицо собеседника, я из текста не могу понять его настроения»), ситуация им расценивается как угрожающая. Он начинает реагировать на собеседника как на агрессора «ответной» агрессией. Или человек получает информацию в непривычной для себя форме. Он не может вписать ее в свою систему оценок, к которой он привык. Поскольку такое распознавание все еще минует сознательную сферу, требуется время на осознание проблемы и перекодирование ее в привычную форму. Таков механизм психологической защиты. Все это встречается и в очном общении, но окружающие нас живые люди могут увидеть растерянное лицо и прийти на помощь. А в ситуации дистанционной коммуникации студенту нужно осознать проблему и послать специальный запрос об этой помощи [4].

С подобными проблемами часто сталкиваются люди, которые организуют и модерируют телеконференции, пытаясь активизировать работу участников. Если и ведущему, и участникам важно «увидеть лицо» говорящего или других участников, чтобы поддерживать коммуникацию, возникает «тяжелое молчание». Оно продлится до тех пор, пока кто-то не начнет задавать адресные вопросы к аудитории или спорить с кем-то конкретным, задавая общий контекст, позволяющий другим участникам выбрать (или сконфигурировать) свои сенсорные каналы. Нарушение лексики или несоблюдение лексических норм (преувеличенно официальный или, напротив, панибратский тон) может свидетельствовать также о сенсорной дезадаптации. Примером такого общения может послужить реальное письмо слушателя дистанционного курса повышения квалификации: «Сударыня Наталия свет Викторовна, дозвоьте рабу божьему Ивану подать Вам на проверку грамоту о веб-квесте, кою я самолично написал пером гусиным. Челом бью проверить ея побыстрее, ибо я в нетерпении от Вашего приговора, в правдивости оногo ничуть не сомневаюсь и готов принять любую муку во имя дистанционного образования».

Перечисленные выше проблемы вполне поддаются решению, если психолог совместно с преподавателем проведет несколько мероприятий:

- организовать личное общение внутри группы — создать форум знакомств, завести профили в соцсети и создать закрытую группу с фотографиями, видеороликами, постами обсуждений хобби, музыкальных и спортивных пристрастий;
- обсудить с учащимися правила, действующие на данном курсе (для данной учебной группы), отражающие наиболее

важные аспекты обучения и особенности именно этой группы;

- включить в учебный план неформальные мероприятия («виртуальная вечеринка», совместный просмотр трансляции в сети Интернет концерта, спектакля, общая фонотека любимой музыки всех участников, обсуждение любимых фильмов или книг и т.п.);
- организовать ролевые деловые игры на сплочение коллектива, формирования чувства взаимопомощи, ответственности за общее дело, организовывая процесс обучения таким образом, чтобы все участники побывали во всевозможных ролях по отношению друг к другу и руководителям проекта [4].

На основе анализа опыта различных курсов и программ дистанционного обучения установлено, что наиболее эффективно можно организовать учебный процесс в том случае, если количество обучаемых в группе не будет превышать 15–20 человек. Такое число связано с необходимостью обеспечить постоянное общение преподавателя с каждым отдельным студентом и группой в целом, использовать индивидуальный подход, что и в условиях очного обучения возможно лишь при той же пропорции – 1:20 [4]. Именно этим объясняется низкий процент дошедших до конца курса слушателей массовых онлайн-курсов (МООС-ов). Даже записываясь на массовый курс, каждый человек рассчитывает на обратную связь, в которой нуждается в ходе обучения. Не получая одобрения или замечаний на свои действия, он теряет интерес к процессу обучения и бросает курс.

В интернете создано немало виртуальных психологических сообществ, куда начинающему дистанционному психологу необходимо вступить для участия в виртуальных конференциях, семинарах, круглых столах по вопросам дистанционного обучения.

Роль психолога не ограничивается только организацией и проведением дистанционного учебного процесса. При создании различных средств обучения (образовательных сайтов, дистанционных курсов, справочных систем и пр.) необходимо еще на этапе их проектирования, а также при использовании их в учебном процессе, учесть наиболее важные психолого-физиологические особенности восприятия человеком информации, представленной в визуальной форме. Поэтому психолога целесообразно включить в экспертную группу по оценке эргономических характеристик дистанционных курсов перед их проведением.

Совместная работа психолога с преподавателем позволит сделать дистанционное обучение для студента психологически безопасным.

Источники:

- [1] Ледлофф Ж. Как вырастить ребенка счастливым. [Электр. ресурс]. Принцип преемственности. URL: <https://www.litmir.me/br/?b=213982&r=1> (дата обращения: 01.11.2018).
- [2] Цой Л.Н. Организационный конфликтменеджмент: 111 вопросов, 111 ответов. М.: Книжный мир, 2007. 352 с.
- [3] Педагогические технологии дистанционного обучения: учеб. пособие для студ. высш. учеб. заведений / Е.С. Полат, М.В. Моисеева, А.Е. Петров и др.; под ред. Е.С.Полат. М.: Издательский центр «Академия», 2006. 400 с.
- [4] Новые педагогические и информационные технологии в системе образования / Под ред. Полат Е.С. М.: Академия, 2009. 272 с.

СОДЕРЖАНИЕ

| | |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| ПРИВЕТСТВЕННОЕ СЛОВО УЧАСТНИКА | 3 |
| МАТЕРИАЛЫ УЧАСТНИКОВ КОНФЕРЕНЦИИ | |
| <i>Абдураманов З.Ш., Сейдаметова З.С., Сейдаметов Г.С.</i> ОБУЧЕНИЕ ГИБКОЙ ПРОМЫШЛЕННОЙ РАЗРАБОТКЕ ПРОГРАММНЫХ ПРОДУКТОВ | 6 |
| <i>Адамова Ю.С., Тихомирова В.Д.</i> ИНТЕГРИРОВАННАЯ ИНФОРМАЦИОННАЯ ПОДДЕРЖКА ПРОЦЕССОВ УПРАВЛЕНИЯ ЦИФРОВЫМ УНИВЕРСИТЕТОМ | 13 |
| <i>Александрова Л.А., Галимов Э.Р.</i> МОДЕЛЬ ЦИФРОВОЙ ТРАНСФОРМАЦИИ ВУЗА | 18 |
| <i>Андреев А.А., Телегина Т.В.</i> ИНВАРИАНТНЫЕ МЕТОДИЧЕСКИЕ ПРИЕМЫ ПРИ ОНЛАЙН- ОБУЧЕНИИ | 24 |
| <i>Аристова М.А.</i> ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИНФОРМАЦИОННО-ПОИСКОВЫХ СИСТЕМ ДЛЯ ДОСТИЖЕНИЯ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ПО ЛИТЕРАТУРЕ В СТАРШЕЙ ШКОЛЕ | 28 |
| <i>Ахметзянова Д.И.</i> ОБУЧЕНИЕ ПЕРЕВОДЧИКОВ ОНЛАЙН: ВИДЫ ЗАДАНИЙ | 33 |
| <i>Аюпов М.М.</i> ПОПОЛНЕНИЕ РУССКО-ТАТАРСКОЙ ЛЕКСИКОГРАФИЧЕСКОЙ БАЗЫ ДАННЫХ: ГЛАГОЛЬНАЯ ЛЕКСИКА | 40 |
| <i>Батайкина И.А.</i> ЭЛЕКТРОННЫЙ ВАРИАНТ ЛАБОРАТОРНОЙ РАБОТЫ ПО МОДЕЛИРОВАНИЮ ЭЛЕКТРОСТАТИЧЕСКОГО ПОЛЯ | 44 |
| <i>Белопольский В.А., Васильева Н.В.</i> ЭЛЕКТРОННАЯ СРЕДА УПРАВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫМ ПРОЦЕССОМ В ВУЗЕ | 48 |
| <i>Бельницкая Е.А.</i> ЭЛЕКТРОННЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ ПО ХИМИИ И ВЫБОР ПРОФЕССИИ | 55 |
| <i>Бердышева Л.Р., Стрижекурова Ж.И.</i> НОВЫЕ ПОДХОДЫ К МОДЕЛИРОВАНИЮ РАБОЧЕЙ ТЕТРАДИ ПО ЛИТЕРАТУРЕ В УСЛОВИЯХ СОВРЕМЕННОЙ ИНФОРМАЦИОННОЙ СРЕДЫ | 58 |
| <i>Бойченко А.В., Лукинова О.В.</i> СОЦИАЛЬНЫЕ РИСКИ ЦИФРОВИЗАЦИИ | 64 |

| | |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| <i>Брезина И., Култан Я.</i> ПОВЫШЕНИЕ КАЧЕСТВА ОБРАЗОВАНИЯ МЕТОДАМИ ЭКОНОМЕТРИИ | 70 |
| <i>Бузукина Т.С., Абрамский М.М.</i> РАЗРАБОТКА ИНСТРУМЕНТА КОНСТРУИРОВАНИЯ ШАБЛОНОВ ПРОЕКТНОЙ РАБОТЫ | 79 |
| <i>Валиева Н.Ф., Бородовская А.Ю.</i> КОМПЬЮТЕРНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ КАК СРЕДСТВА САМОРАЗВИТИЯ ЛИЧНОСТИ УЧАЩИХСЯ | 85 |
| <i>Везиров Т.Г.</i> МОДЕЛЬ ФОРМИРОВАНИЯ ГОТОВНОСТИ К НАУЧНО- ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ БУДУЩИХ МАГИСТРОВ СРЕДСТВАМИ ЭЛЕКТРОННОГО ОБУЧЕНИЯ | 89 |
| <i>Воеводина Р.В.</i> ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЭЛЕМЕНТОВ ТЕХНОЛОГИИ BOYD НА УРОКАХ В СРЕДНЕМ ПРОФЕССИОНАЛЬНОМ ОБРАЗОВАНИИ | 94 |
| <i>Володичева М.И., Григорьев-Голубев В.В.</i> ПРИМЕНЕНИЕ СОВРЕМЕННЫХ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ ПРИ ИЗУЧЕНИИ БУЛЕВОЙ АЛГЕБРЫ | 100 |
| <i>Волосатова Т.М., Беломойцев Д.Е.</i> АСПЕКТЫ ПРИМЕНЕНИЯ ТЕХНОЛОГИЙ РАСПРЕДЕЛЕННОГО РЕЕСТРА ДЛЯ ПРОЕКТИРОВАНИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ КУРСОВ | 105 |
| <i>Волосатова Т.М., Чичварин Н.В.</i> МЕТОД ЗАЩИТЫ ПРОЕКТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ, ПЕРЕДАВАЕМОЙ ПО ОТКРЫТЫМ КАНАЛАМ, ОТ НЕСАНКЦИОНИРОВАННОГО ДОСТУПА | 111 |
| <i>Волосатова Т.М., Чичварин Н.В.</i> ПРИМЕНЕНИЕ ТАЙНОПИСИ ДЛЯ ЗАЩИТЫ АВТОРСКИХ ПРАВ ПРОЕКТНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ | 115 |
| <i>Габидуллин И.А., Марченко А.А.</i> ВЕБ-ПРИЛОЖЕНИЕ ДЛЯ КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ СТУДЕНТОВ НА ОСНОВЕ STATE FLOW FRAMEWORK | 119 |
| <i>Галиуллина Э.Р., Зарипова Р.С.</i> ЦИФРОВЫЕ ИГРЫ КАК СПОСОБ ОБУЧЕНИЯ | 126 |
| <i>Гасанова З.А.</i> ОСОБЕННОСТИ ФОРМИРОВАНИЯ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ ПОДГОТОВКИ БАКАЛАВРОВ В ОБЛАСТИ ИНФОРМАЦИОННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ | 130 |
| <i>Гаспарян М.С., Тельнов Ю.Ф.</i> ПРОЕКТИРОВАНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ПРОГРАММ НА ОСНОВЕ ЦИФРОВОГО РЕПОЗИТОРИЯ | 135 |

| | |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| <i>Гафурова П.О., Елизаров А.М., Липачёв Е.К.</i> МЕТОДЫ НОРМАЛИЗАЦИИ МЕТАДАНЫХ ЭЛЕКТРОННЫХ МАТЕМАТИЧЕСКИХ КОЛЛЕКЦИЙ | 141 |
| <i>Герасимова А.Г.</i> КОМПОНЕНТЫ ПОДГОТОВКИ БУДУЩИХ УЧИТЕЛЕЙ ИЗОБРАЗИТЕЛЬНОГО ИСКУССТВА В ОБЛАСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ | 149 |
| <i>Голицына И.Н., Эминов Ф.И., Эминов Б.Ф.</i> МОДЕЛЬ КОРПОРАТИВНОЙ АРХИТЕКТУРЫ В ОБРАЗОВАТЕЛЬНОМ ПРОЦЕССЕ | 154 |
| <i>Гомулина Н.Н., Тимакина Е.С.</i> ПУТИ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ ОТКРЫТЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ РЕСУРСОВ ПО АСТРОНОМИИ И ФИЗИКЕ ДЛЯ МОСКОВСКОЙ ЭЛЕКТРОННОЙ ШКОЛЫ | 161 |
| <i>Горностаева Е.И.</i> ПРИМЕНЕНИЕ СТАНДАРТОВ ПРИ ТЕСТИРОВАНИИ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ТЕХНИЧЕСКИХ СИСТЕМ В УСЛОВИЯХ ИННОВАЦИОННОГО РАЗВИТИЯ ЭКОНОМИКИ | 166 |
| <i>Городецкая Н.И.</i> ЭЛЕКТРОННОЕ ОБУЧЕНИЕ В СИСТЕМЕ ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ ПЕДАГОГОВ: АСПЕКТ ПРОИЗВОДСТВА ОНЛАЙН- КУРСОВ И ОРГАНИЗАЦИИ УЧЕБНОГО ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ | 172 |
| <i>Горская Н.Н.</i> РОЛЬ ЭЛЕКТРОННОГО ОБУЧЕНИЯ В ФОРМИРОВАНИИ ЭЛЕКТРОННОЙ ИНФОРМАЦИОННОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ СРЕДЫ СОВРЕМЕННОГО УНИВЕРСИТЕТА | 178 |
| <i>Грузинова Ю.В.</i> ИЗ ОПЫТА ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ИНТЕРАКТИВНОГО ЭЛЕМЕНТА СДО MOODLE «СЕМИНАР» В КУРСЕ ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ ПЕДАГОГОВ | 183 |
| <i>Дмитриева Л.А., Митрофанова Т.В., Копышева Т.Н.</i> ИСПОЛЬЗОВАНИЕ GOOGLE FORMS ДЛЯ ОРГАНИЗАЦИИ СОВМЕСТНОЙ РАБОТЫ В ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ | 188 |
| <i>Егорова Т.М., Белухина Н.Н., Мусифуллина Э.В., Ахмедзянова Т.С.</i> КОМПЛЕКСНАЯ МОДЕЛЬ РЕГИОНАЛЬНОЙ ИНКЛЮЗИВНОЙ СИСТЕМЫ ДИСТАНЦИОННОГО ОБУЧЕНИЯ | 192 |
| <i>Еремина И.И.</i> ПРОГНОЗИРОВАНИЕ КАЧЕСТВА ПОДГОТОВКИ БАКАЛАВРОВ НА ОСНОВЕ АНАЛИЗА СТАТИСТИЧЕСКИХ ДАННЫХ | 199 |
| <i>Ершова Н.Ю.</i> ИССЛЕДОВАНИЕ ВОВЛЕЧЕННОСТИ БАКАЛАВРОВ И МАГИСТРОВ В ОБРАЗОВАНИЕ ОНЛАЙН | 204 |

| | |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| <i>Замалиева Е.П.</i> РИСК-МЕНЕДЖМЕНТ В ИННОВАЦИОННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ | 210 |
| <i>Зиятдинова А.И., Тронин С.Н.</i> ОБ ОДНОЙ ЧАСТИЧНО ЗАТЕМНЕННОЙ ЦИФРОВОЙ ПОДПИСИ, ОСНОВАННОЙ НА РЕШЕТКАХ, ВОЗНИКАЮЩИХ В ТЕОРИИ АЛГЕБРАИЧЕСКИХ ЧИСЕЛ | 215 |
| <i>Зуев В.И.</i> УМНЫЙ КАМПУС КАК СОЦИО-КИБЕР-ФИЗИЧЕСКАЯ СИСТЕМА | 221 |
| <i>Иванов Е.А.</i> НЕКОТОРЫЕ ПРОБЛЕМЫ ПРЕПОДАВАНИЯ ИТ-ДИСЦИПЛИН | 236 |
| <i>Иродов М.И., Кабанова Л.В.</i> «T-SHARE» — МОДЕЛЬ ПРОФЕССИОНАЛА КАК ЗАДАЧА СОВРЕМЕННОГО ОБРАЗОВАНИЯ | 242 |
| <i>Казакова В.Н., Карюкина М.В.</i> КЕЙС-ТЕХНОЛОГИИ ПРИ РЕАЛИЗАЦИИ МОДЕЛИ ДИСТАНЦИОННОГО ОБУЧЕНИЯ | 248 |
| <i>Кирилина Ю.П.</i> ЭЛЕКТРОННЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ КАК СРЕДСТВО ФОРМИРОВАНИЯ МЕДИАКУЛЬТУРЫ ПРЕПОДАВАТЕЛЕЙ | 255 |
| <i>Князева М.С., Шамец С.П.</i> ИНФОРМАЦИОННО-ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ СРЕДА ВИРТУАЛЬНОГО УЧЕБНОГО ПРЕДПРИЯТИЯ | 261 |
| <i>Козлова И.В., Васина Е.Н.</i> ОТКРЫТАЯ МОДЕЛЬ ЭЛЕКТРОННОГО ОБУЧЕНИЯ В НАПРАВЛЕНИИ ПОДГОТОВКИ «ТАМОЖЕННОЕ ДЕЛО» | 266 |
| <i>Корчажкина О.М.</i> ЭКСПЕРТИЗА ИНФОРМАЦИОННЫХ ИСТОЧНИКОВ, ОСНОВАННАЯ НА ТЕХНОЛОГИЯХ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА | 272 |
| <i>Критарова Ж.Н.</i> ОНЛАЙН-РЕСУРСЫ В ПРОДВИЖЕНИИ РУССКОГО ЯЗЫКА КАК ЯЗЫКА МЕЖДУНАРОДНОГО ДИАЛОГА | 279 |
| <i>Кудина И.Ю.</i> ЭЛЕКТРОННО-ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ СРЕДА В КОНТЕКСТЕ СОЗДАНИЯ СТАНДАРТА УЧЕБНО-МАТЕРИАЛЬНОЙ БАЗЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ШКОЛЫ | 285 |
| <i>Ласьков Д.А., Герасимова И.Б.</i> РАЗРАБОТКА ФУНКЦИОНАЛЬНОЙ МОДЕЛИ ИНФОРМАЦИОННО- СПРАВОЧНОЙ СИСТЕМЫ | 292 |

| | |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| <i>Лобанова Ю.А., Туманова Т.В.</i> ИЗ ОПЫТА РЕАЛИЗАЦИИ ОНЛАЙН-КУРСА «ГЕЙМИФИКАЦИЯ И ИГРОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ЭЛЕКТРОННОМ ОБУЧЕНИИ» | 298 |
| <i>Малкова Т.В.</i> ИНТЕРАКТИВНЫЕ ИНТЕРНЕТ-РЕСУРСЫ КАК ИНСТРУМЕНТ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ ОБУЧАЮЩИХСЯ | 301 |
| <i>Мамедова Н.А., Староверова О.В., Уринцов А.И., Свиридова Е.С.</i> СОЦИАЛЬНАЯ ИНЖЕНЕРИЯ В КОНТЕКСТЕ ОБЕСПЕЧЕНИЯ ИНФОРМАЦИОННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ | 306 |
| <i>Манвелова И.А.</i> ПРОБЛЕМЫ ДИСТАНЦИОННОГО ОБУЧЕНИЯ ИНОСТРАННЫМ ЯЗЫКАМ С ПРИМЕНЕНИЕМ НОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ | 314 |
| <i>Мирзоев М.С., Джонмахмадов И.Т.</i> ОРГАНИЗАЦИЯ ТЕСТОВОГО КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ УЧАЩИХСЯ СРЕДСТВАМИ LMS MOODLE В ШКОЛАХ РЕСПУБЛИКИ ТАДЖИКИСТАН | 320 |
| <i>Мирзоев М.С., Махмадалиев Э.Ш., Тагоев З.З.</i> СОЦИАЛИЗАЦИЯ УЧАЩИХСЯ ПРИ ОБУЧЕНИИ ЭЛЕКТИВНОГО КУРСА «ИНФОРМАЦИОННАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ ЛИЧНОСТИ» | 326 |
| <i>Монахов Н.В., Монахова Г.А.</i> ЦИФРОВАЯ ТРАНСФОРМАЦИЯ ПРОЦЕССА ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ ПЕДАГОГОВ | 332 |
| <i>Нагимуллина С.С.</i> ПРИМЕНЕНИЕ ИНФОРМАЦИОННО-КОММУНИКАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ НА ОБЩЕРАЗВИВАЮЩИХ КУРСАХ ПО ПОДГОТОВКЕ К ОГЭ | 336 |
| <i>Назарова Л.В.</i> ИКТ КАК ИНСТРУМЕНТ РЕАЛИЗАЦИИ ФГОС В ШКОЛЕ | 341 |
| <i>Некрасова И.И.</i> ОЦЕНКА КАЧЕСТВА УЧЕБНЫХ ДОСТИЖЕНИЙ СТУДЕНТОВ | 345 |
| <i>Нигметзянова В.М., Камалеева А.Р.</i> ОРГАНИЗАЦИОННЫЕ И ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ СЕТЕВЫХ РЕСУРСОВ ПРИ ИЗУЧЕНИИ ТЕХНИЧЕСКИХ ДИСЦИПЛИН | 351 |
| <i>Никитин С.Г., Никитина С.В.</i> ИНТЕРНЕТ-РЕСУРСЫ КАК СРЕДСТВО ПРЕПОДАВАНИЯ ИГРОВОГО ПРОГРАММИРОВАНИЯ | 355 |
| <i>Никифорова С.В.</i> ОСОБЕННОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ЭЛЕКТРОННОГО ОБУЧЕНИЯ В ОБРАЗОВАТЕЛЬНОМ КЛАСТЕРЕ КНИТУ-КАИ | 361 |

| | |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| <i>Николаев К.С., Невзорова О.А.</i> СТРУКТУРА И МЕТОДЫ ПОПОЛНЕНИЯ ХРАНИЛИЩА ФОРМУЛ ДЛЯ ОНТОЛОГИИ ШКОЛЬНОЙ МАТЕМАТИКИ | 367 |
| <i>Никуличева Н.В.</i> ПСИХОЛОГИЧЕСКАЯ ГОТОВНОСТЬ ПЕДАГОГА И ОБУЧАЮЩЕГОСЯ К ВЗАИМОДЕЙСТВИЮ В УСЛОВИЯХ ДИСТАНЦИОННОГО ОБУЧЕНИЯ | 373 |
| <i>Новикова А.Х., Двояшкин Н.К.</i> ЭЛЕКТРОННЫЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ РЕСУРС КАК СОСТАВНАЯ ЧАСТЬ ПОДГОТОВКИ ИНЖЕНЕРОВ-НЕФТЯНИКОВ | 382 |
| <i>Новикова З.Н., Корепанова Т.Э.</i> ДИСТАНЦИОННОЕ ТЕСТИРОВАНИЕ В ИНФОРМАЦИОННОЙ СИСТЕМЕ ИНСТИТУТА ПУШКИНА «РУССКИЙ–ТЕСТ» | 388 |
| <i>Нуржекеева Ж.У.</i> ИНФОРМАЦИОННО-ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ СРЕДА КАК УСЛОВИЕ ПОВЫШЕНИЯ КАЧЕСТВА ОБРАЗОВАНИЯ В СОВРЕМЕННОЙ ШКОЛЕ | 393 |
| <i>Нуруллина Л.Р., Абрамский М.М.</i> О ВОПРОСАХ ВНЕДРЕНИЯ АДАПТИВНОГО ТЕСТИРОВАНИЯ ДЛЯ ОЦЕНКИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ | 400 |
| <i>Обади А.А., Старыгина С.Д.</i> АВТОМАТИЗИРОВАННОЕ ОБНОВЛЕНИЕ БАЗЫ ТЕСТОВЫХ ВОПРОСОВ В СИСТЕМЕ КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ | 406 |
| <i>Пресс И.А.</i> ИНТЕРАКТИВНОСТЬ КАК НЕОБХОДИМОЕ УСЛОВИЕ ПЕДАГОГИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ ОНЛАЙН ЛЕКЦИИ | 415 |
| <i>Репин С.В., Тясто С.А.</i> РАЗРАБОТКА АВТОМАТИЗИРОВАННОЙ СИСТЕМЫ ПО ОПТИМИЗАЦИИ УПРАВЛЕНИЯ ПРОЕКТАМИ | 420 |
| <i>Русин Н.А.</i> ГЕЙМИФИКАЦИЯ МОБИЛЬНОГО ПРИЛОЖЕНИЯ ОТКРЫТОЙ ПРОЕКТНОЙ СИСТЕМЫ TAIGA ДЛЯ ОБУЧЕНИЯ ПРОЕКТНЫХ МЕНЕДЖЕРОВ | 425 |
| <i>Рыбкина С.Н., Тихонов С.В., Чекмарев Г.Е.</i> ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ВЕБ-СЕРВИСА ДЛЯ СБОРА И УЧЕТА ДАННЫХ НА УРОКАХ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ В СРЕДНЕЙ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ШКОЛЕ | 432 |
| <i>Саркисова И.О.</i> ИСПОЛЬЗОВАНИЕ СПЕЦИАЛИЗИРОВАННОЙ ЭОС ДЛЯ ПОВЫШЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ ОБУЧЕНИЯ МУЛЬТИЯЗЫЧНЫХ ГРУПП | 439 |

| | |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| <i>Семенова Е.В., Невзорова О.А.</i> СИСТЕМА СБОРА И КЛАССИФИКАЦИИ МЕДИА-ДОКУМЕНТОВ | 444 |
| <i>Серазетдинов Д.М., Солнцев М.А., Абрамский М.М.</i> ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ДАННЫХ СОЦИАЛЬНЫХ СЕТЕЙ В ЗАДАЧАХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО МОНИТОРИНГА | 451 |
| <i>Серик М., Култан Я., Карелхан Н.</i> НАСТРОЙКА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО КЛАСТЕРА В MATLAB | 457 |
| <i>Соболев О.П., Тронин С.Н.</i> ОБ ОДНОМ ПРОТОКОЛЕ ЦИФРОВОЙ ПОДПИСИ НА ПЛАТФОРМЕ КАТЕГОРИЧЕСКИХ ГРУППИРОВАННЫХ | 462 |
| <i>Соловьев А.В., Кипрушкин С.А.</i> ВЫЧИСЛИТЕЛЬНЫЙ КЛАСТЕР «ЛУСИДОР» КАК ЭЛЕМЕНТ ИНФОРМАЦИОННО-ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ СРЕДЫ ФИЗИКО- ТЕХНИЧЕСКОГО ИНСТИТУТА ПЕТРГУ | 467 |
| <i>Сорокин С.С., Митрофанова Т.В., Солин С.В., Копышева Т.Н.</i> DIY-РОБОТОТЕХНИКА КАК ПРОПЕДЕВТИКА ОБУЧЕНИЯ ДЕТЕЙ КОНЦЕПЦИЯМ «ИНТЕРНЕТА ВЕЩЕЙ» | 473 |
| <i>Стеклянная М.И.</i> ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ОНЛАЙН-ПЛАТФОРМ НА УРОКАХ АНГЛИЙСКОГО ЯЗЫКА | 477 |
| <i>Теплая Н.А.</i> ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЭЛЕКТРОННЫХ УЧЕБНИКОВ В ГОРНО- ГЕОЛОГИЧЕСКОМ ОБРАЗОВАНИИ | 481 |
| <i>Фадеева К.Н.</i> ОБЛАЧНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ОРГАНИЗАЦИИ ЗАНЯТИЙ ПО ИНФОРМАТИКЕ | 487 |
| <i>Федоров Б.М., Федорова С.В.</i> ИЗМЕНЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ПРОЦЕССОВ В УСЛОВИЯХ ЦИФРОВОЙ ТРАНСФОРМАЦИИ ЭКОНОМИКИ | 494 |
| <i>Фокин Д.Н., Аревшатов В.Э., Елхина И.А.</i> РАЗРАБОТКА ПОДСИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ ДАННЫМИ О ПРЕПОДАВАТЕЛЯХ В СИСТЕМЕ MOODLE ПОСРЕДСТВОМ ИНТЕГРАЦИИ С «1С:УНИВЕРСИТЕТ ПРОФ» И СЛУЖБЫ КАТАЛОГОВ ACTIVE DIRECTORY | 500 |
| <i>Халиуллин С.А.</i> РАЗРАБОТКА БИБЛИОТЕКИ ВИДЖЕТОВ ГРАФИЧЕСКОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ ДЛЯ ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ В ОБРАЗОВАНИИ | 506 |

| | |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| <i>Чикилева Л.С.</i> ВИДЕОКОНФЕРЕНЦИЯ КАК СРЕДСТВО СОЗДАНИЯ ЕДИНОГО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОСТРАНСТВА | 511 |
| <i>Шакирова Л.Р., Фалилеева М.В.</i> ОНТОЛОГИЯ ONTOMATHEDU ДЛЯ СИСТЕМНОГО ОПИСАНИЯ МАТЕМАТИЧЕСКИХ ЗНАНИЙ ШКОЛЬНОГО КУРСА МАТЕМАТИКИ | 518 |
| <i>Шепелев Д.А., Староверова О.В.</i> БЕССЕРВЕРНЫЕ ВЫЧИСЛЕНИЯ КАК НОВЫЙ ПОДХОД В ОБЛАСТИ ПОСТРОЕНИЯ АРХИТЕКТУРЫ IT-СИСТЕМ | 523 |
| <i>Шивосова М.</i> ИНТЕРНЕТ-МАРКЕТИНГ И МАРКЕТИНГОВАЯ СТРАТЕГИЯ НА ПРАКТИКЕ — ТЕМАТИЧЕСКОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ | 529 |
| <i>Ширмамедова З.Н., Зарипова Р.С.</i> РОЛЬ ОТКРЫТЫХ ЭЛЕКТРОННЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ РЕСУРСОВ В СОВРЕМЕННОМ ИНФОРМАЦИОННО-ОБРАЗОВАТЕЛЬНОМ ПРОСТРАНСТВЕ | 536 |
| <i>Шмидт П., Култан Я.</i> ВИРТУАЛЬНЫЕ ПРИВАТНЫЕ СЕТИ В ОБРАЗОВАНИИ | 540 |
| <i>Щербакова Н.Б.</i> ЦИФРОВИЗАЦИЯ ОБРАЗОВАНИЯ: ЗДОРОВЬЕСБЕРЕГАЮЩИЙ АСПЕКТ | 551 |
| <i>Юрик П.</i> РЕКОМЕНДАЦИИ ПО СОЗДАНИЮ КУРСОВ ЭЛЕКТРОННОГО ОБУЧЕНИЯ | 555 |

ИССЛЕДОВАНИЯ ПО ПРОГРАММНОЙ ИНЖЕНЕРИИ И ИНФОРМАЦИОННЫМ ТЕХНОЛОГИЯМ

| | |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| <i>Басаргина С.Ю., Абрамский М.М.</i> ИНСТРУМЕНТЫ НАСТРАИВАЕМОЙ ГЕНЕРАЦИИ РАСПРЕДЕЛЕНИЙ ОБУЧАЮЩИХСЯ | 565 |
| <i>Газизов Р.Р.</i> ФИЗИКА ВЕРЕВКИ ДЛЯ РЕАЛИЗАЦИИ КЕТГУТОВОЙ НИТИ В ВИРТУАЛЬНОЙ ОПЕРАЦИОННОЙ | 572 |
| <i>Газизова Э.А., Доброквашина А.С.</i> АВТОМАТИЧЕСКАЯ ГЕНЕРАЦИЯ ИГРОВОГО ПРОТОТИПА | 578 |
| <i>Доброквашина А.С.¹, Газизова Э.А.²</i> АВТОМАТИЗАЦИЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ ИГРОВОГО ПРОТОТИПА НА ОСНОВАНИИ ОБРАБОТКИ ФОРМАЛИЗОВАННОГО ИГРОВОГО ДИЗАЙН-ДОКУМЕНТА | 583 |

| | |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| <i>Клегер Деспайне Э., Хасьянов А.Ф.</i> ГРАФОВАЯ МОДЕЛЬ СВОЙСТВ НА ОСНОВЕ ЮРИДИЧЕСКИХ ОНТОЛОГИЙ ДЛЯ ПРЕДСТАВЛЕНИЯ АКТОВ РАЗРЕШЕНИЯ КОНФЛИКТОВ | 590 |
| <i>Коргутлова Н.А., Шевяков И.А., Абрамский М.М.</i> РЕАЛИЗАЦИЯ МЕХАНИЗМОВ АВТОМАТИЧЕСКОЙ ОЦЕНКИ ДЛЯ СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫХ КОНКУРСНЫХ ПЛАТФОРМ | 597 |
| <i>Марданов Т.Р., Абрамский М.М.</i> ИНТЕГРАЦИЯ СПЕЦИФИКАЦИИ GRAPHQL С ГРАФОВЫМИ БАЗАМИ ДАННЫХ В ФРЕЙМВОРКАХ ВЕБ-РАЗРАБОТКИ | 604 |
| <i>Родригес Родригес К.Р., Зуев Д.С., Клегер Деспайне Э.</i> МОДЕЛЬ СИСТЕМЫ ПОДДЕРЖКИ ПРИНЯТИЯ РЕШЕНИЙ ДЛЯ ЮРИДИЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА КУБЕ: ПЕРВЫЕ ИДЕИ | 610 |
| <i>Тимерханов Т.И., Абрамский М.М.</i> МЕХАНИЗМЫ СОВМЕСТНОГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ РЕЛЯЦИОННЫХ И НЕРЕЛЯЦИОННЫХ БАЗ ДАННЫХ В ВЕБ-ФРЕЙМВОРКАХ | 617 |
| <i>Хайруллин Л.О., Кугуракова В.В., Стародубцева Р.А.</i> ЦИФРОВОЙ ДВОЙНИК ПРЕДПРИЯТИЯ РЕАЛЬНОГО ВРЕМЕНИ | 623 |