

Образование в информационном обществе**ИНФОРМАЦИОННЫЕ ИНСТРУМЕНТЫ ПРЕПОДАВАТЕЛЯ ВУЗА:
НЕОБХОДИМЫЙ НАБОР**

Статья рекомендована к публикации членом редакционного совета А. В. Олейником 23.11.2023.

Пруцков Александр Викторович

Доктор технических наук, доцент

*Рязанский государственный радиотехнический университет им. В. Ф. Уткина, кафедра
вычислительной и прикладной математики, профессор*

*Рязанский государственный медицинский университет им. академика И. П. Павлова Минздрава России,
кафедра математики, физики и математической информатики, профессор*

*Липецкий государственный педагогический университет имени П. П. Семенова-Тян-Шанского, кафедра
информатики, информационных технологий и защиты информации, профессор*

Рязань, Российская Федерация

mail@prutzkow.com

Аннотация

Одним из направлений информатизации образования является внедрение информационных систем в работу вузов. Эти информационные системы предоставляют инструменты для автоматизации учебной и научной деятельности преподавателей, совершенствования их работы. Рассмотрены подсистемы преподавателя информационных систем технического, медицинского и педагогического вузов. Для каждой подсистемы описан интерфейс и порядок работы, проанализированы инструменты преподавателя. Сделан вывод, что не все инструменты, необходимые преподавателю, реализованы в этих подсистемах информационных систем вуза. Сформирован набор информационных инструментов преподавателя вуза. Этот набор инструментов может быть использован вузами и компаниями-разработчиками при разработке университетских информационных систем.

Ключевые слова

информатизация; информационные системы; вуз; преподаватель; инструменты

Введение

Любая информационная система предоставляет своим пользователям информационные инструменты. Информационный инструмент – это совокупность операций с данными информационной системы (добавление, удаление, изменение, получение по запросу). Информационные инструменты можно рассматривать как ограничения, введенные разработчиком информационной системы для пользователей, на операции с данными. Группы пользователей информационной системы могут иметь различные информационные инструменты.

Внедрение информационных систем в деятельность учреждений и предприятий сокращает время выполнения задач за счет упрощения коммуникации между пользователями и, в конечном счете, снижает издержки. Это преимущество информационных систем породило процесс информатизации.

Корпоративные информационные системы используются во всех отраслях экономики, в том числе в высшем образовании.

Общие требования к интегрированной автоматизированной системе управления учреждением высшего профессионального образования [далее – информационная система вуза (ИСВ)] определяются ГОСТ Р 52655–2006. П. 4.2 этого стандарта устанавливает основные функции

© Пруцков А.В., 2024

Производство и хостинг журнала «Информационное общество» осуществляется Институтом развития информационного общества.

Данная статья распространяется на условиях международной лицензии Creative Commons «Атрибуция — Некоммерческое использование — На тех же условиях» Всемирная 4.0 (Creative Commons Attribution – NonCommercial – ShareAlike 4.0 International; CC BY-NC-SA 4.0). См. <https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/legalcode.ru>

https://doi.org/10.52605/16059921_2024_05_84

ИСВ. При разработке ИСВ следует руководствоваться также ГОСТами серий 15.xxx, 33.xxx, 34.xxx и др. Стандарты, связанные с информационными технологиями, разбираются в [1].

Для реализации перечисленных функций ИСВ должна включать инструментарий следующих категорий пользователей:

- руководителей вуза;
- приемной комиссии и абитуриентов;
- посетителей веб-сайта вуза;
- преподавателей вуза;
- студентов вуза [электронная информационно-образовательная среда (ЭИОС)];
- библиотекарей [электронная библиотека (ЭБ)];
- сотрудников, составляющих расписание занятий;
- сотрудников, распределяющих нагрузку;
- сотрудников отдела кадров;
- сотрудников, участвующих в документообороте;
- сотрудников, обслуживающих компьютерную и офисную технику;
- бухгалтеров и сотрудников планово-финансового отдела;
- других категорий сотрудников.

Наличие ЭИОС и ЭБ связано с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования (ФГОС ВО) различных направлений и специальностей.

Программные решения ИСВ описаны в [2-5], реализация некоторых подсистем – в [6-7], а подходы к ее проектированию – в [8]. В [2] детально исследуются структура и потоки данных ИСВ. Эволюция ИСВ отслеживается в [9]. Подсистемы ИСВ для преподавателя описаны в [10-16].

Требования к информационной системе управления учебным процессом вуза перечислены в [17]. Здесь же проанализированы информационные системы различных вузов.

В некоторых работах (например, [18]) ИСВ называется ЭИОС, хотя это разные по назначению системы. Первая система автоматизирует работу всего вуза, а вторая – только учебного процесса. Понятие и принципы организации ЭИОС рассматриваются в [19-21].

Требования ФГОС ВО определяют наличие следующих инструментов (по мнению автора статьи [22]):

1. Доступ к учебным планам, рабочим программам дисциплин (модулей), практик, к изданиям электронных библиотечных систем и электронным образовательным ресурсам, указанным в рабочих программах.
2. Фиксация хода образовательного процесса, результатов промежуточной аттестации и результатов освоения программы.
3. Проведение всех видов занятий, процедур оценки результатов обучения, реализация которых предусмотрена с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий.
4. Формирование электронного портфолио обучающегося, в том числе сохранение работ обучающегося, рецензий и оценок на эти работы со стороны любых участников образовательного процесса.

ИСВ в широком смысле была посвящена международная научно-практическая конференция «Информационная среда вуза XXI века», проводившаяся в 2007–2013 гг. (см. веб-сайт последней конференции <https://it2013.petrso.ru>).

1 Готовые решения информационных систем вуза

Наиболее известным ИСВ является решение компании 1С платформа 1С: Университет ПРОФ [23]. Платформа обеспечивает работу вуза в следующих аспектах [24]: работа приемной комиссии; портал вуза; планирование учебного процесса; расчет и распределение нагрузки; автоматизация проведения государственной итоговой аттестации; информационная поддержка работы диссертационных советов; управление научной деятельностью и инновациями.

Одним из преимуществ этой платформы являются возможность настройки под особенности вуза, интеграция с продуктами компании 1С, которые стали промышленными стандартами, например, 1С: Бухгалтерия.

Опыт внедрения платформы 1С: Университет ПРОФ в вузах изложен в [25-27].

2 Информационная подсистема преподавателя вуза

ИСВ обширны по своей структуре и предлагаемому инструментарию. Ограничим рассмотрение ИСВ информационной подсистемой преподавателя. Эту подсистему будем называть далее информационной системой преподавателя вуза (ИСПВ).

В рассмотренных публикациях отсутствует набор необходимых инструментов преподавателя вуза, который может быть использован для составления требований к разработке ИСПВ.

3 Цель работы

Цель работы – сформировать набор инструментов для эффективной работы преподавателя в разрабатываемой информационной системе. Набор инструментов будет сформированы на основе анализа инструментария информационных систем преподавателя следующих вузов:

- 1) технического – Рязанского государственного радиотехнического университета имени В. Ф. Уткина (РГРТУ);
- 2) медицинского – Рязанского государственного медицинского университета имени академика И. П. Павлова (РязГМУ);
- 3) педагогического – Липецкого государственного педагогического университета имени П. П. Семенова-Тян-Шанского (ЛГПУ).

4 РГРТУ

ИСПВ РГРТУ находится по адресу <http://dblib.rsreu.ru/info>. После авторизации преподавателю доступны вкладки со следующими инструментами:

- Личные данные – смена пароля и логина, получение справки к информационной системе преподавателя, просмотр занимаемых должностей (полученные из информационной системы компании 1С);
- Публикации – просмотр, добавление, удаление, изменение публикаций преподавателя: учебников, учебных пособий, монографий, статей, тезисы докладов, методических указаний, практикумов, диссертаций; формирование списка опубликованных учебных изданий и научных трудов;
- Учебно-методическая работа – просмотр, добавление, удаление, изменение стажировок;
- Научная работа – просмотр, добавление, удаление, изменение патентов, свидетельств о государственной регистрации программ для ЭВМ и баз данных, электронных образовательных ресурсов;
- Диссертации – просмотр, добавление, удаление, изменение диссертаций, в которых преподаватель выступал автором, научным руководителем или консультантом, оппонентом;
- Студенческая научная работа – просмотр, добавление, удаление, изменение студенческих работ или проектов, выполненных под руководством преподавателя; при добавлении работы или проекта указывается вид мероприятия: конкурс СНИР, олимпиада, заявка на грант;
- Общественное признание – просмотр, добавление, удаление, изменение наград, премий, грамот, членства в академиях, участия в редколлегиях, оргкомитетах, экспертных сообществах, круглых столах;
- Дополнительное профессиональное образование – просмотр, добавление, удаление, изменение программ повышения квалификации, программ профессиональной переподготовки и стажировок.

Кроме ИСПВ, в РГРТУ внедрены различные информационные системы:

- автоматизированная система управления (АСУ) «Деканат» и связанная с ней система просмотра контингента учащихся;
- система формирования и распределения нагрузки;
- система составления расписания занятий;
- система электронного документооборота;
- система дистанционного образования Moodle;

- электронная библиотека.

Эти системы не интегрированы в единую систему. Данные обмениваются между некоторыми из них путем экспорта данных из одной системы в файл определенного формата и импорта этого файла в другую систему или ручным вводом данных.

5 РязГМУ

ИСПВ РязГМУ представляет собой электронный журнал с некоторыми инструментами преподавателя. Эта ИСПВ доступна по адресу <http://it.rzgmu.ru>.

В электронном журнале преподаватель отмечает присутствие студентов и выставляет им оценки по пятибалльной шкале. К оценке можно добавить плюс или минус, например 5+, 3-. Деканат может выставлять отметку о том, что студент пропускает занятие по уважительной причине. В конце изучения дисциплины преподаватель проставляет итоговые оценки в экзаменационную ведомость. Далее ведомость распечатывается, подписывается преподавателем и сдается в деканат.

Преподаватель отмечает проведение занятия вводом своей фамилии в специальное поле электронного журнала, что позволяет вычислять выполненную нагрузку. Однако отчет о выполненной нагрузке заполняется вручную в табличном процессоре.

Преподавателю доступно меню со следующими пунктами:

- Данные пользователя – просмотр фамилии, имени и отчества преподавателя, его номера телефона и адреса электронной почты;
- Мои доходы – получение помесечных расчетных листков по заработной плате преподавателя;
- Мои заявления – подача, просмотр статуса заявлений работодателю (на выдачу справки о доходах и суммах налога физического лица, на выдачу копии трудовой книжки, о предоставлении отпуска по беременности и родам, о предоставлении отпуска по уходу за ребенком до достижения им возраста трех лет, на увольнение по собственному желанию, на материальную помощь в связи с расходами на ребенка и др.);
- Дни рождения – просмотр списка дней рождения сотрудников подразделения, в котором работает преподавателя; указывается только день и месяц рождения, но не год;
- Доступ к WiFi – просмотр и изменение пароля доступа к сети Wi-Fi РязГМУ.

6 ЛГПУ

ИСПВ ЛГПУ совмещена с интернет-порталом этого вуза, находящемуся по адресу <http://lsru-lipetsk.ru>.

Преподавателю доступны следующие пункты меню ИСПВ:

- Ваши предметы – просмотр предметов преподавателя; при переходе на дистанционное обучение появляется возможность выставлять студентам промежуточную аттестацию и посещаемость;
- Ваше расписание – расписание занятий;
- Ваши сообщения – обмен сообщениями со студентами;
- Ваши программы – добавление, удаление, изменение рабочих программ дисциплин;
- Ваша НИР – добавление, удаление, изменение мероприятий (которые были организованы или в которых принималось участие), книг, статей, заявок, объектов интеллектуальной собственности, результатов интеллектуальной деятельности (созданных и коммерциализированных), руководств студентами (участие и победы), достижений (учеба в аспирантуре, соискательство, учеба в докторантуре, защита докторской диссертации, защита кандидатской диссертации, получение звания старшего научного сотрудника, получение звания доцента, получение звания профессора, членство в научных сообществах, награды государственные, награды отраслевые, награды прочие, повышение квалификации, руководство аспирантами, участие в работе диссертационных советов, научное редактирование, рецензирование, выполнение экспертиз, оппонирование диссертаций, подготовка отзыва ведущей организации);
- Дорожные карты – ведение отчета о выполнении плана подготовки диссертации или получения ученого звания;

- ЭБС - поиск литературы в библиотеке ЛГПУ и электронных библиотеках «Университетская библиотека online», Лань, Юрайт;
- Заявки - подача и контроль прохождения заявок на обслуживание компьютерной техники и компьютерной сети ЛГПУ, разработку и сопровождение официального сайта ЛГПУ, сопровождение платформы 1С:Университет ПРОФ, разработку и сопровождение информационной системы «Университет»;
- Единое окно - заказ справок по форме 2-НДФЛ, о заработной плате за определенный период, о среднемесячной заработной плате и др.; здесь же приводятся справки для студентов.

Преподаватель вуза может также заполнить параметры рейтинга с вычисления его значения [28].

В вузе разработана и внедрена информационная система «Университет», информатизировавшая работу почти всех категорий пользователей (см. введение). Однако руководством вуза было принято решение о переходе на платформу 1С: Университет ПРОФ.

7 Анализ инструментов информационных системах преподавателя РГРТУ, РязГМУ и ЛГПУ

Проанализируем наличие инструментов в ИСПВ РГРТУ, РязГМУ и ЛГПУ (таблицы 1-3).

В таблицах использованы следующие обозначения:

- + инструментарий есть в ИСПВ;
- инструментария нет в ИСПВ;
- * инструментарий есть в другой информационной системе, используемой в вузе и доступной преподавателю.

Проанализировав инструменты ИСПВ, можно сделать вывод, что наибольшее количество инструментов предоставляет ИСПВ ЛГПУ.

Таблица 1. Учебная работа

Инструмент	РГРТУ	РязГМУ	ЛГПУ
Ведение электронного журнала	-	+	-
Заполнение электронных ведомостей	-	+	+
Просмотр расписания занятий	-	-	+
Составление рабочих программ преподаваемых дисциплин	*	-	+
Просмотр студентов, записавшихся на отработки	-	-	-
Просмотр должников в промежуточную аттестацию	-	-	-
Формирование индивидуального плана	-	-	-

Таблица 2. Публикации

Инструмент	РГРТУ	РязГМУ	ЛГПУ
Ведение списка научных публикаций (статей, тезисов докладов)	+	-	+
Ведение списка объектов интеллектуальной собственности	+	-	+
Ведение списка учебно-методических публикаций (учебников, учебных пособий, методических указаний и т. п.)	+	-	+
Формирование списка опубликованных учебных изданий и научных трудов	+	-	-

Таблица 3. Другие аспекты работы

Инструмент	РГРТУ	РязГМУ	ЛГПУ
Получение справок с места работы	-	+	+
Получение расчетных листков по заработной плате	-	+	-
Ведение списка наград (дипломов, грамот, почетных званий, участие в редколлегиях журналов и в оргкомитетах конференций)	+	-	+
Ведение списка дипломов о профессиональной переподготовке и удостоверений о повышении квалификации	+	-	-
Подсчет показателей для эффективного контракта или рейтинга	-	-	+
Подача заявок на ремонт инфраструктуры вуза (в том числе компьютерной)	-	-	+

8 Личный кабинет преподавателя 1С: Университет ПРОФ

По заявлению разработчика [24] личный кабинет преподавателя 1С: Университет ПРОФ позволяет получать актуальную информацию о расписании, учебных планах УМК, портфолио студентов, добавлять данные в собственное портфолио:

- просмотр расписания;
- просмотр учебных планов, согласно которым проводит занятия преподаватель;
- доступ к учебно-методическим материалам (чтение, скачивание);
- просмотр портфолио студентов;
- добавление информации в собственное портфолио преподавателя;
- общение со студентами и другими преподавателями на форуме.

9 Набор информационных инструментов, необходимых преподавателю вуза

На основе проведенного анализа информационных инструментов, предоставляемых ИСПВ, и опыта автора статьи как преподавателя можно сформировать следующий набор инструментов для работы преподавателя вуза с обоснованием их необходимости.

А. Ведение электронного журнала и заполнение электронных ведомостей. Позволяют преподавателю, деканату и руководству кафедры отслеживать посещаемость и успеваемость, результаты сдачи зачетов и экзаменов. В случае отсутствия преподавателя (по болезни, из-за командировки, увольнения) данные о выполнении учебного графика доступны новому преподавателю этой дисциплины.

- Б. Просмотр расписания занятий. Дает возможность преподавателю знать время и день, очную или дистанционную форму проведения занятий, возможные изменения или отмены.
- В. Составление рабочих программ преподаваемых дисциплин. Предоставляет преподавателю план проведения занятий, задания для промежуточной аттестации.
- Г. Просмотр студентов, записавшихся на отработку. Позволяет преподавателю оценить объем отработок, которые ему предстоят.
- Д. Просмотр должников в промежуточную аттестацию. Предназначен для информирования преподавателя о необходимости провести день пересдачи экзаменов.
- Е. Формирование индивидуального плана позволяет преподавателю всегда иметь этот план в электронном виде для разрешения вопросов по расписанию и нагрузке.
- Ж. Ведение списка научных и учебно-методических публикаций, объектов интеллектуальной собственности. Используется преподавателем и другими сотрудниками вуза при составлении отчетов и подсчете рейтинга преподавателя.
- З. Формирование списка опубликованных учебных изданий и научных трудов. Список опубликованных учебных изданий и научных трудов является одним из документов, подаваемых преподавателем при избрании на должность по конкурсу. Этот список можно формировать автоматически на основе списка научных и учебно-методических публикаций, объектов интеллектуальной собственности и подавать в электронном виде.
- И. Получение справок с места работы сокращает время на этот процесс не только преподавателя, но и сотрудников, участвующих в этом процессе. Электронное получение справок позволяет контролировать время их получения и выполнения, распределение нагрузки на сотрудников, выполняющих эту работу.
- К. Получение расчетных листков по заработной плате является безопасным инструментом получения размера выплат в отличие от электронной почты.
- Л. Ведение списка наград (дипломов, грамот, почетных званий, участие в редколлегиях журналов и в оргкомитетах конференций). Требуется при составлении рекомендации преподавателя для его избрания по конкурсу, расчета рейтинга.
- М. Ведение списка дипломов о профессиональной переподготовке и удостоверений о повышении квалификации. Требуется вузу для учета преподавателей, прошедших переподготовку и повышения квалификации, напоминании преподавателям о необходимости их прохождения, формирования страниц веб-сайта вуза с данными преподавателей.
- Н. Подсчет показателей для эффективного контракта или рейтинга автоматизирует подсчет преподавателем количество баллов эффективного контракта или рейтинга. Преподавателя стимулировало бы увеличивать количество баллов отображение текущего места в рейтинге преподавателей.
- П. Подача заявок на ремонт инфраструктуры вуза: компьютерной и коммуникационной техники, жалобы на поломки электроламп, мебели, замков дверей аудиторий.
- Этот набор содержит основные инструменты и не является исчерпывающим. Преподавателю могут понадобиться и другие инструменты, определяемые спецификой вуза или образовательного процесса.

Заключение

Были получены следующие результаты.

1. Проанализированы публикации, посвященные ИСВ. Публикации описывают как ИСВ целиком, так и основные ее подсистемы. Общие требования к ИСВ определяются ГОСТ Р 52655-2006. Сделан вывод, что в публикациях отсутствует список необходимых инструментов преподавателя вуза.
2. Рассмотрены ИСПВ РГРТУ, РязГМУ и ЛГПУ. Эти ИСПВ представляют собой веб-приложения. Для каждой ИСПВ описан ее интерфейс, указан адрес в сети Интернет, перечислены предоставляемые инструменты с пояснениями. Сделан вывод, что наибольшее количество инструментов предоставляет ИСПВ ЛГПУ.

3. На основе результатов анализа публикаций и инструментов ИСПВ РГРТУ, РязГМУ и ЛГПУ сформирован набор инструментов преподавателя вуза. Этот набор может быть использован при составлении требований к разработке ИСПВ.

Деятельность преподавателя вуза в рассмотренных ИСПВ информатизирована не полностью. На информатизацию вуза влияют два фактора:

- знания проректора, курирующего соответствующее направление деятельности или информатизацию, и его подчиненных о возможностях информатизации;
- ресурсы, доступные для информатизации.

Автор надеется, что статья мотивирует читателей информатизировать процессы в учреждениях и на предприятиях, где они работают, особенно в государственных. Информатизация процессов упорядочивает их и упрощает взаимодействие между их участниками.

Набор был сформирован на основе опыта автора статьи как преподавателя вуза – пользователя таких систем, так и разработчика, преподавателя проектирования информационных систем.

Литература

1. Емельянова Н.Ю., Емельянов В.А. ИТ-стандарты. М.: Прометей, 2023. 200 с.
2. Логиновский О.В., Нестеров М.И., Шестаков А.Л. Корпоративная информационная система крупного вуза как эффективный инструмент повышения качества управления // Известия высших учебных заведений. Уральский регион. 2013. № 1. С. 40–52.
3. Николаев В.Н., Гранкин А.Н., Алябьев И.В. Информационная система обеспечения управления образовательным медицинским учреждением // Инновационная экономика: перспективы развития и совершенствования. 2015. № 5 (10). С. 23–29.
4. Кедрин В.С., Родюков А.В. Ключевые факторы развития информационной системы управления вузом на базе платформы «1С:Предприятие 8» // Информатика и образование. 2019. № 3. С. 17–26.
5. Лазаренко В.А., Иванов В.А., Телегин А.А., Боев А.В. Построение информационной системы медицинского вуза // Аккредитация в образовании. 2013. № 1. С. 78–79.
6. Аитов В.Г. Интеграция информационной системы вуза с системой e-learning // Прикладная информатика. 2015. Т. 10. № 5. С. 40–46.
7. Варфоломеев А.Г., Питухин Е.А., Тулаева А.И. Концепция информационной системы управления учебными планами вузов // Университетское управление: практика и анализ. 2016. № 105. С. 122–132.
8. Григорьева А.Л., Григорьев Я.Ю., Лошманов А.Ю. Процессный подход при проектировании информационной системы вуза // International Journal of Applied and Fundamental Research. 2013. № 5. С. 168–171.
9. Хатаева Р.С. Эволюция автоматизированных систем управления в вузах России // Мир науки, культуры, образования. 2015. № 2. С. 226–229.
10. Макаров А.А., Логвинова Е.А. Информационная система для повышения эффективности профессиональной деятельности преподавателя // Вестник Международного института рынка. 2017. № 1. С. 160–166.
11. Шилова С.В., Молчанов Д.А. Электронный журнал преподавателя вуза // Информационные технологии в управлении и экономике. 2022. № 4. С. 47–57.
12. Наточая Е.Н., Зубкова Т.М. Оценка рейтинга научно-педагогических работников университета на основе автоматизированной информационной системы // Программные продукты и системы. 2019. Т. 32. № 3. С. 525–533. doi: 10.15827/0236-235X.127.525-533.
13. Маринчук А.С. Разработка информационной системы рейтинга преподавателей // Постулат. 2021. № 6.
14. Карпов О.В. Разработка структуры информационной системы «Портфолио преподавателя» // Инновационные достижения науки и техники АПК: сб. науч. тр. междунар. науч.-практ. конф. Кинель: СГАУ, 2019. С. 143–146.
15. Алисултанова Э.Д., Бериев И.Р., Сулейманов А.С. Разработка информационной системы «Личный кабинет преподавателя» // Вестник ГНТУ. Гуманитарные и социально-экономические науки. 2019. Т. 15. № 3. С. 36–49.

16. Петрова С.Ю. Разработка информационной системы «Индивидуальный план» для преподавателя вуза // Современная наука: актуальные проблемы теории и практики. 2019. № 9. С. 75–79.
17. Андреев В.В., Герова Н.В. Требования к информационной системе управления учебным процессом вуза // Программные продукты и системы. 2010. № 1. С. 135–137.
18. Шебец О.Р., Попов И.В. Информационно-образовательная среда вуза // Вестник Самарского юридического института. 2013. № 1. С. 90–92.
19. Василина Д.С., Нуриева Г.Ю., Юланова Д.М. Информационно-образовательная среда современного вуза // Известия ВГПУ. Педагогические науки. 2017. № 2. С. 8–12.
20. Скибицкий Э.Г. Информационно-образовательная среда вуза: цель или средство в обеспечении качества образования // Труды Современной гуманитарной академии. 2009. № 6. С. 52–67.
21. Сеногноева Н.А. Информационно-образовательная среда вуза как необходимое условие реализации требований ФГОС // Kant. 2018. № 1. С. 77–79.
22. Мысин М.Н. Особенности построения информационно-образовательной среды вуза в контексте требований ФГОС ВО (ФГОС 3+) // Преподаватель как субъект и объект информационно-образовательной среды вуза: сб. тр. LIII науч.-метод. конф. преподавателей, аспирантов и сотрудников. 2016. С. 15–23.
23. 1С:Университет ПРОФ - Описание. URL: <https://solutions.1c.ru/catalog/university-prof> (дата обращения: 27.06.2023).
24. 1С:Университет ПРОФ - Возможности продукта. URL: <https://solutions.1c.ru/catalog/university-prof/features> (дата обращения: 26.06.2023).
25. Бадмаева Э.С., Балданова Т.С., Лобсанова О.А. Автоматизация учета научной активности сотрудников кафедры // Вестник Бурятского государственного университета. Экономика и менеджмент. 2022. № 4. С. 25–30.
26. Виноградский В.Г., Копнева В.В. Опыт внедрения «1С:Университет» в образовательной организации // Новые информационные технологии в образовании: сб. науч. тр. XXII междунар. науч.-практ. конф. 2022. Ч. 2. С. 88–90.
27. Корыткин Е.Ю., Васильев А.В., Балагин О.В. Внедрение «1С:Университет ПРОФ» в Омском государственном университете путей сообщения // Новые информационные технологии в образовании: сб. науч. тр. XXII междунар. науч.-практ. конф. 2022. Ч. 2. С. 16–18.
28. Кадуков А.С. Разработка программного модуля «Оценка эффективности деятельности научно-педагогических работников вуза с использованием рейтинговых показателей» // Информационный обмен в междисциплинарных исследованиях III: сб. тр. Всерос. науч.-практ. конф. с междунар. участием. 2023. С. 57–62.

INFORMATION TOOLS FOR A UNIVERSITY TEACHER: A REQUIRED LIST

Prutzkow, Alexander Viktorovich

Doctor of engineering, associate professor

*Ryazan State Radio Engineering University, Computational and applied mathematics department, professor
Ryazan State Medical University, Mathematics, physics, and medical computer science department, professor
Lipetsk State Pedagogical University, Computer science, information technologies, and information security
department, professor*

Ryazan, Russian Federation

mail@prutzkow.com

Abstract

One of the areas of education informatization is the introduction of information systems into the work of universities. These information systems provide tools for automating the educational and scientific activities of teachers and improving their work. We survey the information subsystems of teachers at technical, medical and pedagogical universities. For each subsystem, we describe the interface and operating procedure, analyzing the teacher's tools. We conclude not all tools required for teachers are implemented in these subsystems of university information systems. We discovered a list of information tools for university teachers. This tool list can be used by universities and development companies in the development of university information systems.

Keywords

informatization; information systems; university; teacher; tools

References

1. Emel'janova N.JU., Emel'janov V.A. IT-standarty. M.: Prometej, 2023. 200 s.
2. Loginovskij O.V., Nesterov M.I., Shestakov A.L. Korporativnaja informatsionnaja sistema krupnogo vuza kak effektivnyj instrument povyshenija kachestva upravlenija // Izvestija vysshikh uchebnykh zavedenij. Ural'skij region. 2013. № 1. S. 40–52.
3. Nikolaev V.N., Grankin A.N., Aljab'ev I.V. Informatsionnaja sistema obespechenija upravlenija obrazovatel'nym meditsinskim uchrezhdeniem // Innovatsionnaja ekonomika: perspektivy razvitija i sovershenstvovaniya. 2015. № 5 (10). S. 23–29.
4. Kedrin V.S., Rodjukov A.V. Kljuchevye faktory razvitija informatsionnoj sistemy upravlenija vuzom na baze platformy 1S:Predpriyatije 8» // Informatika i obrazovanie. 2019. № 3. S. 17–26.
5. Lazarenko V.A., Ivanov V.A., Telegin A.A., Boev A.V. Postroenie informatsionnoj sistemy meditsinskogo vuza // Akkreditatsija v obrazovanii. 2013. № 1. S. 78–79.
6. Aitov V.G. Integratsija informatsionnoj sistemy vuza s sistemoj e-learning // Prikladnaja informatika. 2015. T. 10. № 5. S. 40–46.
7. Varfolomeev A.G., Pitukhin E.A., Tulaeva A.I. Kontseptsija informatsionnoj sistemy upravlenija uchebnymi planami vuzov // Universitetskoe upravlenie: praktika i analiz. 2016. № 105. C. 122–132.
8. Grigor'eva A.L., Grigor'ev Ja.Ju., Loshmanov A.Ju. Protsessnyj podkhod pri proektirovanii informatsionnoj sistemy vuza // International Journal of Applied and Fundamental Research. 2013. № 5. C. 168–171.
9. Khataeva R.S. Evoljutsija avtomatizirovannykh sistem upravlenija v vuzakh Rossii // Mir nauki, kul'tury, obrazovanija. 2015. № 2. S. 226–229.
10. Makarov A.A., Logvinova E.A. Informatsionnaja sistema dlja povyshenija effektivnosti professional'noj dejatel'nosti prepodavatelja // Vestnik Mezhdunarodnogo instituta rynka. 2017. № 1. S. 160–166.
11. Shilova S.V., Molchanov D.A. Elektronnyj zhurnal prepodavatelja vuza // Informatsionnye tekhnologii v upravlenii i ekonomike. 2022. № 4. S. 47–57.
12. Natochaja E.N., Zubkova T.M. Otsenka rejtinga nauchno-pedagogicheskikh rabotnikov universiteta na osnove avtomatizirovannoj informatsionnoj sistemy // Programmnye produkty i sistemy. 2019. T. 32. № 3. S. 525–533. doi: 10.15827/0236-235X.127.525-533.
13. Marinchuk A.S. Razrabotka informatsionnoj sistemy rejtinga prepodavatelej // Postulat. 2021. № 6.

14. Karpov O.V. Razrabotka struktury informatsionnoj sistemy «Portfolio prepodavatelja» // Innovatsionnye dostizhenija nauki i tekhniki APK: sb. nauch. tr. mezhdunar. nauch.-prakt. konf. Kinel': SGAU, 2019. S. 143–146.
15. Alisultanova E.D., Beriev I.R., Sulejmanov A.S. Razrabotka informatsionnoj sistemy «Lichnyj kabinet prepodavatelja» // Vestnik GGNTU. Gumanitarnye i sotsial'no-ekonomicheskie nauki. 2019. T. 15. № 3. S. 36–49.
16. Petrova S.JU. Razrabotka informatsionnoj sistemy «Individual'nyj plan» dlja prepodavatelja vuza // Sovremennaja nauka: aktual'nye problemy teorii i praktiki. 2019. № 9. S. 75–79.
17. Andreev V.V., Gerova N.V. Trebovanija k informatsionnoj sisteme upravlenija uchebnym protsessom vuza // Programmnye produkty i sistemy. 2010. № 1. S. 135–137.
18. Shebets O.R., Popov I.V. Informatsionno-obrazovatel'naja sreda vuza // Vestnik Samarskogo juridicheskogo instituta. 2013. № 1. S. 90–92.
19. Vasilina D.S., Nurieva G.JU., Julanova D.M. Informatsionno-obrazovatel'naja sreda sovremenno vuza // Izvestija VGPU. Pedagogicheskie nauki. 2017. № 2. S. 8–12.
20. Skibitskij E.G. Informatsionno-obrazovatel'naja sreda vuza: tsel' ili sredstvo v obespechenii kachestva obrazovaniya // Trudy Sovremennoj gumanitarnoj akademii. 2009. № 6. S. 52–67.
21. Senognoeva N.A. Informatsionno-obrazovatel'naja sreda vuza kak neobkhodimoe uslovie realizatsii trebovanij FGOS // Kant. 2018. № 1. S. 77–79.
22. Mysin M.N. Osobennosti postroenija informatsionno-obrazovatel'noj sredy vuza v kontekste trebovanij FGOS VO (FGOS 3+) // Prepodavatel' kak sub'ekt i ob'ekt informatsionno-obrazovatel'noj sredy vuza: sb. tr. LIII nauch.-metod. konf. prepodavatelej, aspirantov i sotrudnikov. 2016. S. 15–23.
23. 1S:Universitet PROF - Opisanie. URL: <https://solutions.1c.ru/catalog/university-prof> (data obraschenija: 27.06.2023).
24. 1S:Universitet PROF - Vozmozhnosti produkta. URL: <https://solutions.1c.ru/catalog/university-prof/features> (data obraschenija: 26.06.2023).
25. Badmaeva E.S., Baldanova T.S., Lobsanova O.A. Avtomatizatsija ucheta nauchnoj aktivnosti sotrudnikov kafedry // Vestnik Burjatskogo gosudarstvennogo universiteta. Ekonomika i menedzhment. 2022. № 4. S. 25–30.
26. Vinogradskij V.G., Kopneva V.V. Opyt vnedrenija «1S:Universitet» v obrazovatel'noj organizatsii // Novye informatsionnye tekhnologii v obrazovanii: sb. nauch. tr. XXII mezhdunar. nauch.-prakt. konf. 2022. Ch. 2. S. 88–90.
27. Korytkin E.Ju., Vasil'ev A.V., Balagin O.V. Vnedrenie «1S:Universitet PROF» v Omskom gosudarstvennom universitete putej soobschenija // Novye informatsionnye tekhnologii v obrazovanii: sb. nauch. tr. XXII mezhdunar. nauch.-prakt. konf. 2022. Ch. 2. S. 16–18.
28. Kadukov A.S. Razrabotka programmnoho modulja «Otsenka effektivnosti dejatel'nosti nauchno-pedagogicheskikh rabotnikov vuza s ispol'zovaniem rejtingovykh pokazatelej» // Informatsionnyj obmen v mezhdistsiplinarnykh issledovanijakh III: sb. tr. Vseros. nauch.-prakt. konf. s mezhdunar. uchastiem. 2023. S. 57–62.