

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Департамент, научно-технологической политики и образования
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
ИРКУТСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ
А.А. ЕЖЕВСКОГО
МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА ИРКУТСКОЙ ОБЛАСТИ

Сборник тезисов региональной научно-практической
конференции
«ЦИФРОВИЗАЦИЯ В СИСТЕМЕ ОБРАЗОВАНИЯ:
ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ И ПРИКЛАДНЫЕ АСПЕКТЫ»

УДК: 004.37

ББК: 72.5

**«Цифровизация в системе образования: теоретические и прикладные аспекты»:
Сборник тезисов региональной научно-практической конференции. -
Молодежный: Изд-во Иркутский ГАУ, 2023 – 47 с.**

В сборнике научных тезисов представлены результаты исследований преподавателей и студентов в рамках цифровизации системы образования. Рассмотрены актуальные вопросы, касающиеся использования цифровых технологий в образовании. Работа обобщает результаты научно-исследовательской и опытно-конструкторской деятельности студентов и преподавателей вузов, колледжей и техникумов. В материалах содержатся совместные работы студентов и преподавателей разных вузов России.

РЕДАКЦИОННЫЙ КОМИТЕТ

Иваньо Я.М., д.т.н., профессор, проректор по цифровой трансформации Иркутского ГАУ,

Бендик Н.В., к.т.н., доцент, зав. кафедрой информатики и математического моделирования Иркутского ГАУ,

Асалханов П.Г. к.т.н., доцент, доцент кафедры информатики и математического моделирования Иркутского ГАУ.

© Коллектив авторов, 2023

©Издательство ФГБОУ ВО Иркутский ГАУ, 2023

РАЗРАБОТКА МОДУЛЯ «СТИМУЛИРУЮЩИЕ НАДБАВКИ ПРОФЕССОРСКО-ПРЕПОДАВАТЕЛЬСКОГО СОСТАВА» ДЛЯ ЭИОС ФГБОУ ВО ИРКУТСКИЙ ГАУ

Анохина А.А., Асалханов П.Г.

ФГБОУ ВО Иркутский ГАУ,

п. Молодежный, Иркутский р-он, Иркутская обл., Россия

Эффективное управление университетом и стимулирование профессорско-преподавательского состава играют ключевую роль в обеспечении качественного образования и научных исследований [2, 3]. В данных тезисах представлен инновационный модуль, разработанный в рамках ЭИОС ФГБОУ ВО Иркутский ГАУ, который существенно повышает мотивацию и обеспечивает контроль научных достижений преподавателей [1].

Для хранения данных был выбран MySQL. MySQL – компактный многопоточный сервер баз данных, характеризующийся большой скоростью, устойчивостью и легкостью в использовании.

В СУБД phpMyAdmin процесс создания реляционной базы данных включает создание схемы данных как показано на рисунке 1. Схема данных отображает логическую структуру базы данных: таблицы и связи между ними.

Связи, определенные в схеме данных, автоматически используются для объединения таблиц при разработке многотабличных форм, запросов, отчетов, существенно упрощая процесс их конструирования.

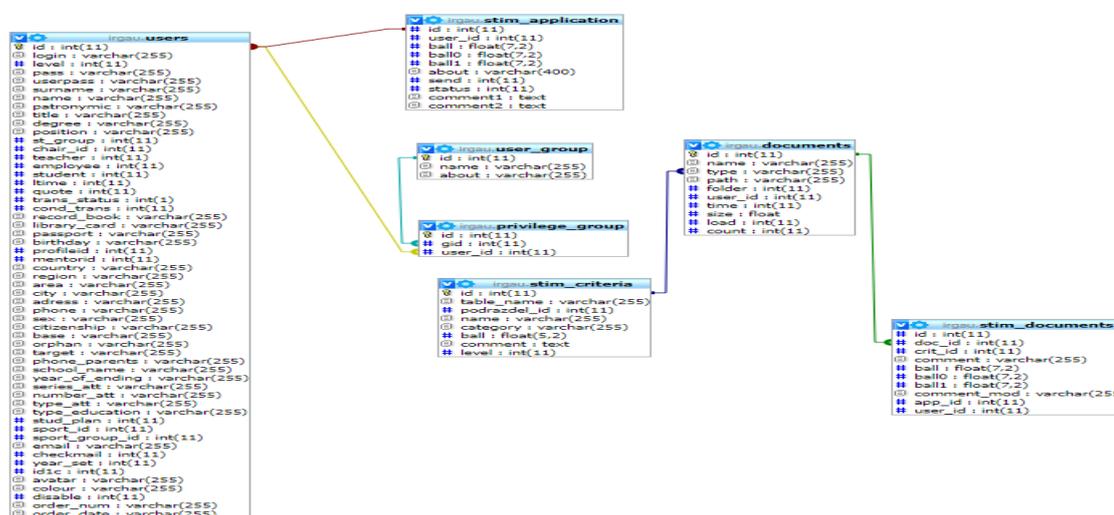


Рисунок 1 – Схема данных модуля «Стимулирующие надбавки профессорско-преподавательского состава»

Модуль предоставляет пользовательский интерфейс, который легко понимается и используется. Для подачи заявки на стимулирующие надбавки необходимо выбрать нужный критерий по положению, как показано на рисунке 2, далее прикрепить подтверждающий документ (рисунок 3), который заранее был загружен в отдельное портфолио «Достижения» и сохранить документ в

заявку, нажав на кнопку сохранения.

Критерий по положению	Балл	Балл модератора	Балл администратора	Комментарий
Выберите критерий				
Выберите критерий УЧЕБНАЯ РАБОТА 1 Разработка и руководство ОП (бакалавров, специалистов) 2 Разработка и руководство ОП (магистрантов, аспирантов) 3 Организация и проведение внутривузовских, межвузовских, региональных студенческих предметных конкурсов и олимпиад и конференций с публикацией в базе РИНЦ*(Руководит 4 Организация и проведение внутривузовских, межвузовских, региональных студенческих предметных конкурсов и олимпиад и конференций с публикацией в базе РИНЦ*(Группа не 5 Учебное пособие и учебники в издательствах «Колосс», «Лань» и других (например, «Академкнига», «Просвещение»)** 6 Учебное пособие и учебники в издательстве Иркутского ГАУ** 7 Учебное пособие и учебники в других издательствах** 8 Представление интересов университета на региональном и федеральном уровне (не более 3-х баллов) НАУЧНАЯ РАБОТА 9 Публикации в журнале индексируемого в базах: Scopus, Web of Science I или II квартал** 10 Публикации в журнале индексируемого в базах: Web of Science III или IV квартал** 11 Публикации в журнале индексируемого в базах: Scopus III или IV квартал** 12 Публикации в сборнике по итогам конференции индексируемого в базах: Web of Science** 13 Публикации в сборнике по итогам конференции индексируемого в базах: Scopus ** 14 Публикация в журнале входящем в список ВАК** 15 Публикация в журнале включенном в РИНЦ** 16 Индекс Хирша (за каждый балл с 7-го и выше) 17 Цитирование в журналах индексируемых в базе Web of Science (за одно цитирование)				

Рисунок 2 – Выбор критерия по положению

Стоит обращать внимание, на примечания, которые отмечены - «**». Подробное описание примечаний прикреплено ссылкой на документ, в конце страницы.

Стимулирующие надбавки: Заявка

№	Подтверждающий документ	Критерий по положению
1	Выберите документ Выберите документ Портфолио "" не содержит файлов	Выберите критерий
<input type="button" value="Сохранить документ в заявку"/>		
Итого		

Рисунок 3 – Выбор подтверждающего документа

После завершения всех этапов проверок система автоматически формирует итоговый рейтинг для различных факультетов, институтов и кафедр. Кроме того, вычисляются результаты личного зачета для каждого преподавателя.

В Иркутском ГАУ разработана собственная электронная информационно-образовательная среда (ЭИОС) с модульной структурой. Это обеспечивает возможность постоянной модернизации и расширения функционала системы. Благодаря этому, в соответствии с положением о стимулирующих надбавках, был создан и внедрен специальный модуль для подачи заявок на стимулирующие надбавки.

Список литературы

1. Баймаков, А. А. Разработка информационной части электронной информационно-образовательной среды Иркутского ГАУ [Электронный ресурс] / А. А. Баймаков, Ю. И. Петров. – Режим доступа: <https://elibrary.ru/item.asp?id=32740523>. – 24.04.2018.
2. Государев И. Б. Межпарадигмально-семиотическая концепция электронных информационно-образовательных сред // Образовательные технологии и общество. 2015. Т. 18. № 4. С. 730–737.
3. Электронная информационно-образовательная среда // Электронное обучение. Томский политехнический университет. URL: http://portal.tpu.ru/eL/system_elearning_TPU/eelectronic_environment

Сведения об авторах

Анохина Анна Андреевна – студентка 1 курса направления 09.04.03 Прикладная информатика, ФГБОУ ВО Иркутский ГАУ (664038, Иркутская обл., Иркутский р-он, п. Молодежный, т. 89086573179, e-mail: annaanohina01@mail.ru).

Асалханов Петр Георгиевич – к.т.н., доцент кафедры информатики и математического моделирования, ФГБОУ ВО Иркутский ГАУ (664038, Иркутская область, Иркутский р-он, п. Молодежный, т. 89500621107, e-mail: asalkhanov@mail.ru).

УДК 004.4:378.1

МОДИФИКАЦИЯ МОДУЛЯ РАСПРЕДЕЛЕНИЯ УЧЕБНОЙ НАГРУЗКИ СИСТЕМЫ «1С:УНИВЕРСИТЕТ ПРОФ» ПРИМЕНИТЕЛЬНО К ИРКУТСКОМУ ГАУ

Аштуева А.С., Бендик Н.В.
ФГБОУ ВО Иркутский ГАУ,

п. Молодежный, Иркутский р-он, Иркутская обл., Россия

Внедрение информационных систем в образовательные учреждения является одним из необходимых аспектов автоматизации документооборота, который зачастую может быть сложным и трудоемким процессом. Поэтому при внедрении типового модуля «Расчет часов и распределение учебной нагрузки» системы «1С:Университет ПРОФ» в Иркутский ГАУ, а также тестируя его на данных кафедры информатики и математического моделирования, были выявлены следующие недостатки:

- неудобный интерфейс для пользователей;
- некорректное формирование нагрузки (подгрузка лишней информации с учебных планов);
- наличие лишних записей других кафедр при распределении нагрузки;
- недостаточно гибкие настройки формирования контингента.

По этой причине было решено, что необходимо создать отдельный модуль, который будет состоять из трех документов: Настройка расчета, Списки обучающихся, Распределение нагрузки (рис.1) [1, 3].

В модифицированном модуле для распределения нагрузки необходимо заполнить документ «Настройки расчета». Данный документ предназначен для

установления исключений, которые не входят в расчет и распределение нагрузки.

Следующим шагом является заполнение документа «Списки обучающихся». При создании записи необходимо заполнить строку «Учебный план». После этого автоматически заполнятся следующие поля: «Вид образования», «Факультет», «Подразделение», «Уровень подготовки», «Направление (специальность)», а также «Форма обучения». Поля: «Курс», «Количество обучающихся», «Количество групп и подгрупп» необходимо заполнить вручную согласно распоряжению по распределению контингента студентов.

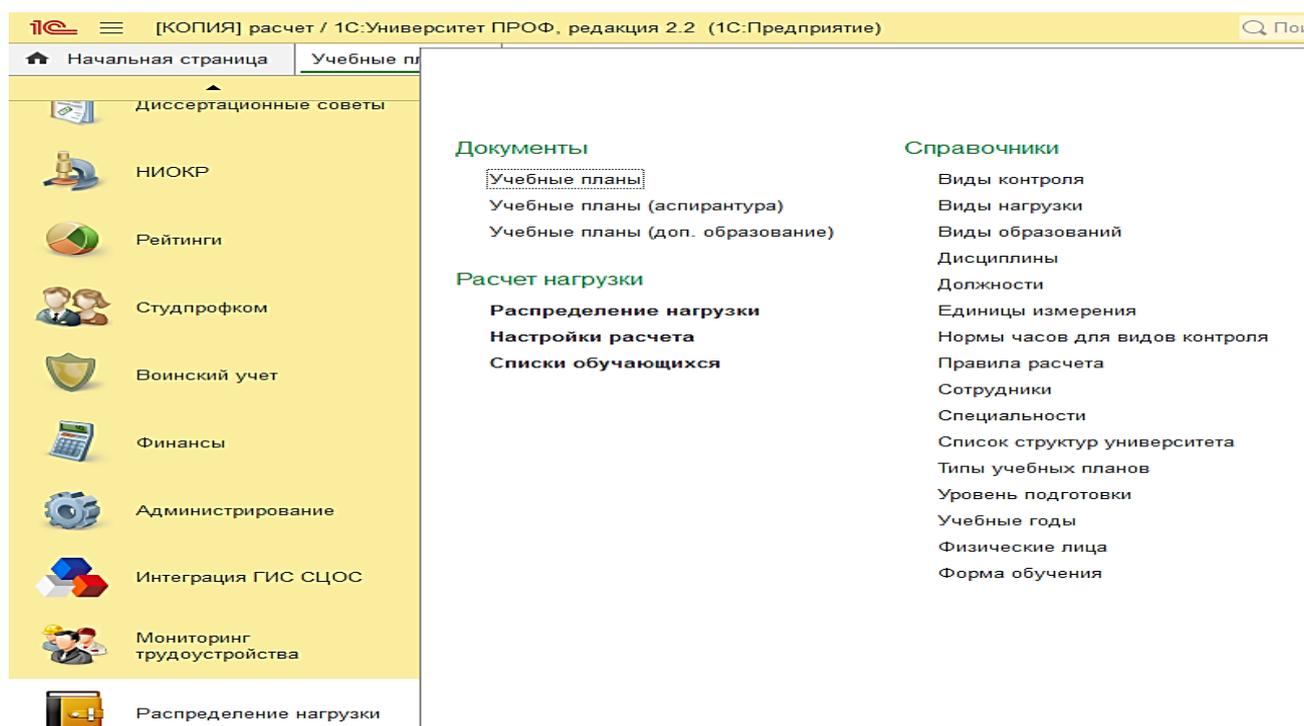


Рисунок 1 – Распределение нагрузки

Документ «Распределение нагрузки» заполняется после настройки расчета и заполнения списка обучающихся. Чтобы распределить нагрузку необходимо для начала заполнить поля «Кафедра» и «Учебный год» [5].

После нажатия кнопки «Добавить» сформируется список дисциплин кафедры, которые необходимо распределить по преподавателям. Во вкладке «Данные по распределению» для каждого преподавателя показаны: ставка, минимальная и максимальная нормы часов и количество распределенных часов [4]. Кроме того, автоматически рассчитывается количество часов по очной, заочной и очно-заочной формам обучения и в целом по подразделению (рис.2).

ределени... 000000001 x | Распределение поручен... x | Распределени... 000000011 x | Установка норм нагрузки... x | Установка нор... 000000001 x | Виды нагрузки x

← → ☆ **Распределение нагрузки 000000001 от 10.04.2023 6:31:21** ⌂ ⋮ ×

Провести и закрыть | Записать | Провести | Обновить данные | Еще ▾

Дата: 10.04.2023 6:31:21 | Номер: 000000001 | Кафедра: Информатика и математическое мс | Учебный год: 2023 - 2024

Добавить | ↑ ↓ | Информатика и математическое моделирование (Ctrl+F) | Еще ▾

N	Дисциплина	Период контроля	Код	Направление подготовки	Форма обучения	Курс	Кол-во обучающихся	Кол-во групп	Кол-во подгр
<input type="checkbox"/>	1 Выполнение и защита выпускной ...	Восьмой семестр	09.03.03	Прикладная информатика	Очная	4	28	1	
<input type="checkbox"/>	2 Выполнение и защита выпускной ...	Четвертый семестр	09.04.03	Прикладная информатика	Очная	2	12	1	
<input type="checkbox"/>	3 Информатика	Первый семестр	21.03.02	Землеустройство и кадастры	Очная	1	10	1	

▼ Данные по распределению

N	Преподаватель	Ставка	Норма мин.	Норма макс.	Количество
1	[REDACTED]	1,36 ставки		1 224	
2	[REDACTED]	1 Ставка	250	900	
3	[REDACTED]	1,36 ставки		1 224	

Итого по подразделению: 10 811

Всего распределено: 124

Очно: 0 | Заочно: 0 | Очно-заочно: 0

Рисунок 2 - Распределение нагрузки

Таким образом, при внедрении нового решения были устранены ошибки, которые имелись при типовом решении и не соответствовали требованиям Иркутского ГАУ [2]. В результате проделанной работы был доработан и внедрен модуль «Расчет часов и распределения учебной нагрузки» системы «1С: УниверситетПРОФ» в Иркутский ГАУ, позволяющий автоматизировать работу с распределением и расчетом учебной нагрузки. Помимо этого модуль протестирован на данных кафедр Иркутского ГАУ.

Список литературы

1. Аштуева, А. С. Внедрение модуля расчета часов и распределения учебной нагрузки системы «1С:Университет ПРОФ» в документооборот университета / А. С. Аштуева ; науч. рук. Н. В. Бендик. – Текст : электронный // Значение научных студенческих кружков в инновационном развитии агропромышленного комплекса региона : сборник научных тезисов студентов. - Молодежный, 2022. - С. 245-246. – Текст : электронный // Электронная библиотека ИрГАУ. – URL: http://195.206.39.221/fulltext/i_033444.pdf (дата обращения: 18.09.2023).
2. Внедрение модуля расчета часов и распределения учебной нагрузки системы «1С: Университет ПРОФ» в Иркутском ГАУ : выпускная квалификационная работа бакалавра по направлению подготовки 09.03.03 - Прикладная информатика / А. С. Аштуева ; науч. рук. Н. В. Бендик ; Иркутский государственный аграрный университет им. А. А. Ежевского. - Молодежный : [б. и.], 2023. - 61 с.. - Текст : электронный // Электронная библиотека Иркутского ГАУ
3. Модуль расчета часов и распределения учебной нагрузки системы "1С:Университет ПРОФ" применительно к Иркутскому ГАУ / А. С. Аштуева ; науч. рук. Н. В. Бендик. - С. 99-100
4. Положение о соотношении учебной (преподавательской) и другой педагогической работы в пределах рабочей недели или учебного года в ФГБОУ ВО Иркутском ГАУ : утв. приказом Министерства сельского хозяйства РФ от 29 мая 2017 г. – Иркутск : Иркутский ГАУ, 2017. – 23 с. – Текст : непосредственный.
5. Федурин Н.И. Учебно-методическое пособие по использованию конфигурации

Сведения об авторах

Аштуева Анастасия Степановна – студентка 1 курса направления 09.04.03 Прикладная информатика, ФГБОУ ВО Иркутский ГАУ (664038, Иркутская обл., Иркутский район, п. Молодежный, т. 89501320728, e-mail: aashtuyeva@mail.ru).

Бендик Надежда Владимировна – к.т.н., зав. кафедрой информатики и математического моделирования, ФГБОУ ВО Иркутский ГАУ (664038, Иркутская обл., Иркутский район, п. Молодежный, т. 89021778892, e-mail: starkovan@list.ru).

УДК 004.4:377

ОБ ИНФОРМАЦИОННО-АНАЛИТИЧЕСКОЙ СИСТЕМЕ «ИРКАТ» ИРКУТСКОГО АВИАЦИОННОГО ТЕХНИКУМА

Бодякина Т.В.¹, Бендик Н.В.²

¹ ГБПОУ ИО «Иркутский авиационный техникум», г. Иркутск

² ФГБОУ ВО Иркутский ГАУ, п. Молодежный, Иркутский р-он, Иркутская обл., Россия

Согласно национальному проекту «Цифровая экономика РФ», осуществляется процесс цифровой трансформации экономики, социальной и образовательных сфер, что требует изменений в подготовке кадров в системе образования [2]. Готовить конкурентоспособных специалистов для будущей цифровой экономики помогает специально организованная электронная информационно-образовательная среда, которая представляет собой комплекс информационно-организационных, учебно-методических, программно-технических и телекоммуникационных подсистем, обеспечивающих эффективное функционирование данной системы и информационное взаимодействие субъектов образовательного процесса с высоким уровнем цифровой культуры [1]. Наличие электронно-информационной образовательной среды — это требование ФГОС, предъявляемое к образовательным учреждениям и выступающее необходимым условием его эффективности. Согласно ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», ЭИОС включает в себя «электронные информационные ресурсы, электронные образовательные ресурсы, совокупность информационных технологий, телекоммуникационных технологий, соответствующих технологических средств и обеспечивает освоение обучающимися образовательных программ в полном объеме независимо от места нахождения обучающихся» [3].

Информационно-аналитическая система «ИрКАТ» (ИАС «ИрКАТ») является авторской разработкой ГБПОУ ИО «Иркутский авиационный техникум», которая обеспечивает информационную и организационную автоматизированную поддержку учебного процесса, документационное сопровождение обучающихся по основным образовательным программам.

Целями использования ИАС «ИркАТ» являются:

- создание на основе современных информационных технологий площадки для коммуникации между всеми участниками образовательных отношений;

- установление единых требований по ведению документации согласно требованиям системы менеджмента качества;

- обеспечение доступа студентов и родителей к актуальной и достоверной информации (сведения о результатах текущего контроля успеваемости, ежемесячной и промежуточной аттестации студента, сведения о посещаемости занятий и др.);

- своевременное информирование родителей (об отрицательной успеваемости и посещаемости обучающихся).

Основные задачи ИАС «ИркАТ» связаны с:

- планированием учебной деятельности посредством разработки учебных планов, распределения нагрузки преподавателей, составления расписания учебных занятий;

- организацией процесса разработки, формирования и хранения рабочих программ дисциплин, фондов оценочных средств, методических указаний и лабораторно-практических работ;

- ведением, формированием и хранением журнала учебных занятий в соответствии с планами и расписанием.

- формированием графика и заполнения проведенных часов консультаций;

- автоматизацией учета и контроля процесса успеваемости;

- формированием электронного портфолио обучающегося и преподавателя;

- автоматизацией создания периодических отчетов преподавателей и администрации;

- прогнозированием успеваемости отдельных студентов и группы в целом.

Согласно документу «Положение об электронной информационно-образовательной среде федерального государственного бюджетного образовательного учреждения среднего профессионального образования «Иркутский авиационный техникум» от апреля 2014 года регламентирована деятельность ИАС «ИркАТ» [4]. Кроме того, в документе представлена трактовка ЭИОС, ее цели, задачи, принципы и структура. В настоящее время ИАС «ИркАТ» реализована на базе следующих подсистем:

- подсистема контроля доступа и ЛВС;

- подсистема «Кадры»;

- подсистема «Бухгалтерия»;

- подсистема «Общежитие»;

- подсистема «Учебный процесс»;

- подсистема «Приемная комиссия»;

- подсистема «Студенты».

Особый интерес представляет подсистема «Студенты», так как помимо формирования списка студентов, личной карточки студента, запроса на общежитие, отчетов и справок для студентов она содержит Журнал (инструмент для выставления ежедневных оценок, текущего контроля с возможностью разделения по подгруппам; инструмент для выставления ежемесячной аттестации; инструмент для выставления промежуточной аттестации, рис.).

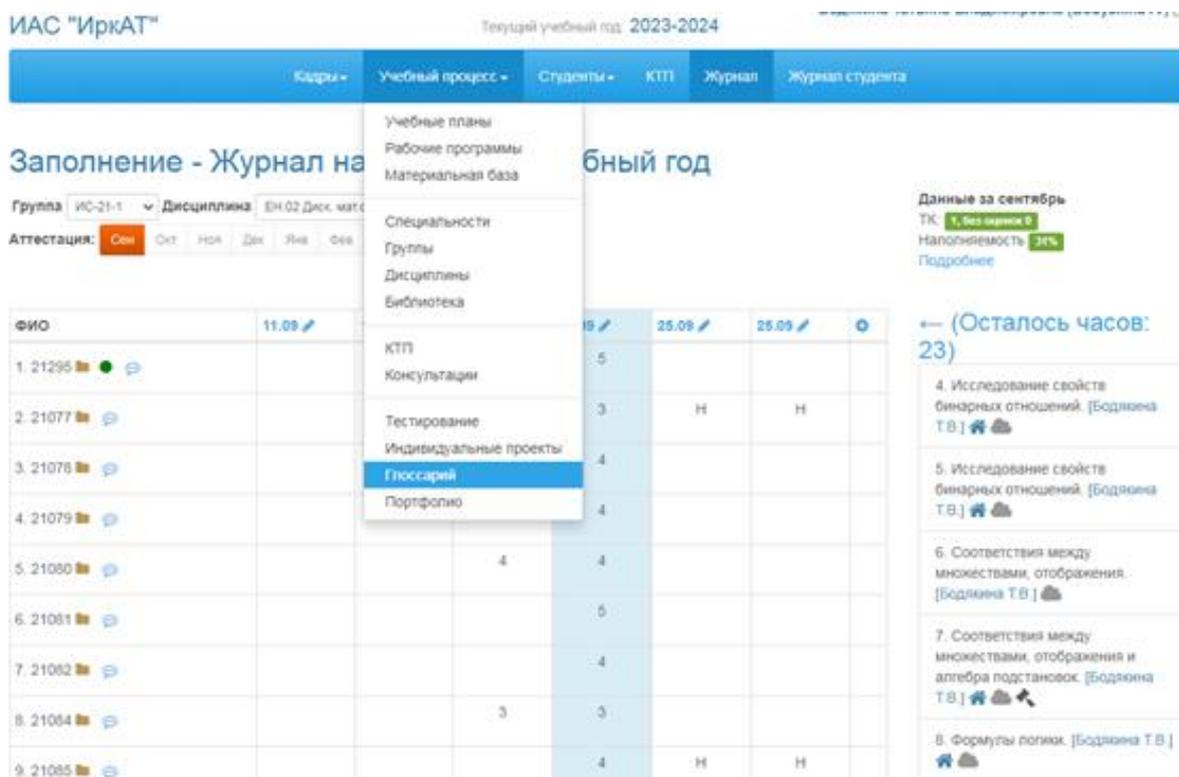


Рисунок – Журнал успеваемости студентов

Таким образом, ИАС «ИркАТ» — это современная электронно-информационная образовательная среда, которая активно используется и постоянно совершенствуется. ИАС «ИркАТ» позволяет проводить системный анализ, осуществлять мониторинг и сопровождение учебного процесса в зависимости от правовых норм, научно-технического прогресса и потребностей участников образовательного процесса.

Список литературы

1. Маслакова М.В. Цифровая культура как фактор формирования и развития электронной информационной образовательной среды вуза / М.В. Маслакова // Культура и образование. – 2020. - № 2. - С. 5–14.
2. Национальный проект «Цифровая экономика». URL: <https://strategy24.ru/rf/management/projects/natsional-nyu-proyekt-tsifrova-ekonomika> (дата обращения: 05.09.2023).
3. Об образовании в Российской Федерации: Федеральный закон № 273-ФЗ: принят Государственной Думой 29.12.2012 г. URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_140174/ (дата обращения: 09.09.2023).

4. Сайт Иркутского авиационного техникума. URL: <https://irkat.ru/> (дата обращения: 02.09.2023).

Сведения об авторах

Бендик Надежда Владимировна – к.т.н., зав. кафедрой информатики и математического моделирования, ФГБОУ ВО Иркутский ГАУ (664038, Иркутская обл., Иркутский р-он, п. Молодежный, т. 89021778892, e-mail: starkovan@list.ru)

Бодякина Татьяна Владимировна – к.т.н., преподаватель ГБПОУ ИО «Иркутский авиационный техникум» (664025, Иркутская обл., г. Иркутск, ул. Ленина, д. 5а, т. 89148781789, e-mail: bodt1981@yandex.ru)

УДК 377

КЕЙС-ТЕХНОЛОГИИ В ОБРАЗОВАНИИ

Бодякина Т.В., Бекирова Н.Р.

ГБПОУИО «Иркутский авиационный техникум», г. *Иркутск*

Введение. В образовании разработаны технологии для решения проблемы не связанности научных дисциплин друг с другом.

Кейс-технология способствует формированию знаний и умений по разным дисциплинам. Это связано с решаемой проблемной ситуацией, находящейся на границе нескольких наук, что требует применение знаний из разных научных областей. Поиск решения проблемы способствует развитию знаний и умений студентов по разным дисциплинам, а также формированию коммуникативных навыков и, умению работать в команде, проявлять гибкость, улаживание конфликтов, умение убеждать и искать компромиссы.

Результаты исследования. Метод кейс-технологий в сравнении с другими способами действующего обучения студентов не достаточно изучен. Еще менее опробован он в применении на занятиях по дискретной математике в техникуме, поскольку в отличие от гуманитарных дисциплин он подразумевает решение участниками групп проблемы, по сути, не имеющей однозначного вывода [2].

Достоинствами данного метода являются совместный вид познавательной деятельности, креативный подход к познанию, сочетание абстрактного знания и практических навыков.

Особенностью метода кейс-технологий является возможность создания проблемной ситуации на основании фактов из реальной жизни [1, 3]. Принято выделять разные виды кейсов.

По источнику исходной информации он разделен на:

- «полевые», основанные на реальном событии, имеющие выход на профессиональную деятельность;
- «кресельные» — вымышленные кейсы (смоделированные, гипотетические, предполагаемые ситуации) [4, 5].

Итогом работы над кейсом, независимо от степени его сложности, должен быть определенный интеллектуальный продукт (проект, модель, рекомендации, ответ на вопрос) как вариант решения обозначенной проблемы.

Кейс дает возможность преподавателю использовать его на любой стадии обучения и для различных целей (рис.1).



Рисунок 1 - Схема case-обучение

Кейс возможно использовать и в качестве экзаменов или зачетов (рис.2).



Рисунок 2 - Схема case-экзамен

Для проведения анализа конкретной ситуации работа с материалами кейса зависит от их объема, сложности проблематики и степени осведомленности, студентов о данной информации.

Возможны следующие альтернативные варианты:

– обучаемые изучают материалы кейса заранее, а также знакомятся с рекомендованной преподавателем дополнительной литературой, часть заданий по работе с кейсом выполняется дома индивидуально каждым студентом;

– обучаемые знакомятся заранее только с материалами кейса, часть заданий по работе с кейсом выполняется дома индивидуально каждым студентом;

– обучаемые получают кейс непосредственно на занятии и работают с ним. Данный вариант подходит для небольших по объему кейсов, иллюстрирующих какие-либо теории, концепции, и может быть использован в начале занятия с целью активизации мышления обучаемых, повышения их мотивации по изучаемой теме.

Работа студентов с кейсом состоит из следующих этапов:

- 1 этап — знакомство с ситуацией, её особенностями;
- 2 этап — выделение основной проблемы (проблем);
- 3 этап — предложение концепций или тем для «мозгового штурма»;
- 4 этап — анализ последствий принятия того или иного решения;
- 5 этап — решение кейса — предложение одного или нескольких вариантов последовательности действий.

Кейс-технология эффективно сочетается с различными методами обучения.

Таблица - CASE-метод

Метод, интегрированный в кейс-метод	Характеристика его роли в кейс-методе
моделирование	построение модели ситуации
системный анализ	системное представление и анализ ситуации
мысленный эксперимент	способ получения знания о ситуации посредством ее мысленного преобразования
дискуссия	обмен взглядами по поводу проблемы и путей ее решения
методы описания	создание описания ситуации
проблемный метод	представление проблемы, лежащей в основе ситуации
игровые методы	представление вариантов поведения героев ситуации
«мозговой штурм»	генерирование идей относительно ситуации

Заключение. Кейсы представляют собой полный пакет учебно-методических материалов, разработанных на основании производственных ситуаций, формирующих у обучающихся навыки самостоятельного конструирования алгоритмов для решения производственных задач. Данная технология подразумевает комплекс исследовательских, поисковых, проблематичных методов, креативных по своей сути. Работа по кейс-технологии формирует у студентов самостоятельность, получение навыка первичной работы по алгоритму, самоконтроль и промежуточную диагностику.

Список литературы

1. Беляшов А. Н., Мышенков К. С. Анализ методов проектирования систем управления // Системный анализ в проектировании и управлении: Сб. науч. тр. XVII Междунар. науч.-практ. конф. / СПбГПУ. – СПб.: Изд-во Политехн. ун-та, 2013. – Ч. 2. – С. 3-6.
2. Даутова О.Б., Современные педагогические технологии в профильном обучении: учеб.-метод. пособие для учителей /О.Б. Даутова, О.Н. Крылова; под ред. А.П. Тряпицыной. – СПб.: КАРО, 2006. – 176с.
3. Евсеев А. В. Мышенков К. С. Проектирование информационных систем: Учебное пособие / А. В. Евсеев – М.: Изд. комплекс МГУПП, 2006. – 190 с.

4. Лузан Е. Н. Кейс как образовательная технология /Е.Н. Лузан // Вестник БГУ. 2012. №1 (1). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/keys-kak-obrazovatel'naya-tehnologiya>

5. Устинова Т.Б. Кейс-технологии как условие активизации самостоятельной работы студентов колледжа /Т. Б. Устинова (Электронный ресурс). URL: <http://festival.1september.ru/articles/512028/>.

Сведения об авторах

Бодякина Татьяна Владимировна – к.т.н., преподаватель ГБПОУИО «ИАТ» (664025, Иркутская обл., г. Иркутск, ул. Ленина, д. 5а, т. 89148781789, e-mail: bodt1981@yandex.ru).

Бекирова Нелли Рифатовна – студентка 3 курса специальности 09.02.07 ГБПОУИО «ИАТ» (664025, Иркутская обл., г. Иркутск, ул. Ленина, д. 5а, т. 89148781789, e-mail: bodt1981@yandex.ru).

УДК 504.03

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЦИФРОВОГО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО РЕСУРСА В КУРСЕ «БАЙКАЛОВЕДЕНИЕ»

Джожук С.В., Мотовилова Н.В., Рубанова Н.В., Лаврентьева А.С.
МБОУ г. Иркутск СОШ № 7, г. Иркутск

«Научить человека жить в информационном мире - важнейшая задача современного образования».

Академик А.П. Семенов

Цифровая трансформация образования направлена на обеспечение эффективной информационной поддержки участников образовательных отношений в рамках организации процесса получения образования [4]. Она предполагает обновление содержания, методов и организационных форм учебной работы, а также оценивания результатов. Использование в образовательной деятельности цифровых ресурсов способствует персонализации образования, которая позволяет учащимся выбирать когда и каким образом им выполнять задание учителя. Иными словами, образовательный маршрут становится более гибким, подстраиваясь под нужды конкретного ученика.

Курс «Введение в байкаловедение» и «Байкаловедение» преподается в нашей школе уже больше 20 лет. Современный учебный процесс, протекающий в условиях информатизации всех сфер жизни и массовой коммуникации, потребовал расширения арсенала средств обучения, в том числе за счет цифровых образовательных ресурсов (далее - ЦОР) [5]. Цифровые ресурсы повышают эффективность образовательного процесса и позволяют получать знания в более интересной форме. Кроме того, использование ЦОР позволяет организовать образовательный процесс в дистанционном формате.

В рамках реализации Федерального проекта "Цифровая образовательная среда" была поставлена задача - создать цифровой образовательный ресурс по курсу "Байкаловедение".

В 2020 году такой ресурс был создан коллективом авторов (Кузеванова Е.Н. - к.б.н. заслуженный эколог Иркутской области, Аптекина Л.А. - методист МЦРО г. Иркутска, Климентьева Т.Н., Стенина Н.В., Джожук С.В., Мотовилова Н.В., Рубанова Н.В., Старкова Н.П. – учителя иркутских школ). Разработчики программного обеспечения ЦОР: Добринец И.М. руководитель проекта, Шибанов М. С.- разработчик Moodle, Винников С. Э. разработчик Moodle, Черных П. А. –менеджер проекта ЦОР "Байкаловедение". Ресурс активно используется учителями школ г. Иркутска.

Цифровой образовательный ресурс (ЦОР) — это веб-приложение на основе платформы дистанционного обучения Moodle. Для образовательных учреждений ЦОР — это удобные интерактивные рабочие тетради, предназначенные для сопровождения соответствующих образовательных курсов и разработанные строго в соответствии с образовательной программой.

В ходе апробации выявлено, что ресурс облегчает учителям планирование и подготовку к урокам, позволяет учащимся выполнять разноуровневые задания на уроках, а учителю - автоматически проверять полученные учащимися знания. В журнале учителя отображаются все действия учеников, что дает возможность анализировать, сколько времени ученик затратил на выполнение задания, какие вопросы вызвали затруднения при выполнении работы.

Полное соответствие цифровой тетради или ЦОР по байкаловедению учебно-методическому комплексу, позволяет использовать разные формы работы с учениками. Задания в цифровой тетради разработаны к каждому параграфу курса и отличаются разнообразием форм. Каждое задание можно выполнять до тех пор, пока ребенок не получит 100% результат его выполнения. Задания проверяются автоматически, есть подсказка, которой может воспользоваться ученик в случае затруднений. После каждой темы учащиеся могут пройти итоговое тестирование. Количество попыток ограничено, но при необходимости учитель может увеличить их количество (рис.).

Содержание электронной тетради способствует развитию разных видов функциональной грамотности: естественно-научной, математической, глобальных компетенций [1, 2]. Например, задания, направленные на анализ и сравнение географических карт. Так, для §2 "Географические особенности Байкала" УМК "Введение в Байкаловедение. 5 класс" в ЦОРах разработан ряд развивающих заданий [3].

Использование цифровых образовательных ресурсов курса "Байкаловедение" позволило повысить качество обучения учащихся по предмету "Байкаловедение". Выявлено, что при использовании ЦОР качество обучения повысилось на каждой параллели более чем на 10%.



Рисунок - Ребята за работой в ЦОР. Фото С.В. Джожук

В 5 классах повышение качества обучения составило 18%, против 14% в 6 и 7 классах, что можно связать с большим откликом учащихся данного возраста на использование игровых педагогических технологий. Ученики школы с удовольствием используют цифровой образовательный ресурс, как на уроках, так и дома. У каждого ребенка есть возможность работать в ресурсе в любое время.

Список литературы

1. Кондратьева Е.М. Формирование естественнонаучной грамотности обучающихся. -URL: https://rosuchebnik.ru/upload/iblock/4e8/4e84b44a6a302df80f065b57f6fe6b03.pdf?utm_source=yandex.ru&utm_medium=organic&utm_campaign=yandex.ru&utm_referrer=yandex.ru (дата доступа 10.09.23)
2. Крылова О. В. Функциональная грамотность школьников: что это и как ее развивать. - URL: <https://school.kontur.ru/publications/2374> (дата доступа 05.09.23)
3. Кузеванова Е. Н. Введение в байкаловедение. 5 кл.: учебно-методическое пособие.- изд. второе, переработанное и дополненное.- Иркутск:Репроцентр+, 2022. - 212с.
4. Распоряжение Правительства РФ от 2 декабря 2021 г. № 3427-р «Об утверждении стратегического направления в области цифровой трансформации образования, относящейся к сфере деятельности Министерства просвещения РФ».
5. Таунов А. П. ИКТ и цифровые образовательные ресурсы по общественным дисциплинам: технологии и проблемы использования на уроках и во внеурочной деятельности. - URL: <https://nsportal.ru/shkola/obshchepedagogicheskie-tekhnologii/library/2021/09/07/statya-ikt-i-tsifrovye-obrazovatelnye> (дата доступа 14.09.23)

Сведения об авторах

Джожук Светлана Викторовна – учитель биологии и химии МБОУ г. Иркутска СОШ № 7, «Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение г. Иркутска

средняя общеобразовательная школа №7 (664013, Россия, Иркутская обл., г. Иркутск ул. Ледовского, 17, т. 47-93-03, e-mail: school17_irk@mail.ru).

Мотовилова Наталья Викторовна - директор МБОУ г. Иркутска СОШ № 7, учитель биологии и химии МБОУ г. Иркутска СОШ № 7, «Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение г. Иркутска средняя общеобразовательная школа №7 (664013, Россия, Иркутская обл., г. Иркутск ул. Ледовского, 17, т. 47-93-03, e-mail: school17_irk@mail.ru).

Рубанова Наталья Владимировна - учитель биологии МБОУ г. Иркутска СОШ № 7 учитель биологии и химии МБОУ г. Иркутска СОШ № 7, «Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение г. Иркутска средняя общеобразовательная школа №7 (664013, Россия, Иркутская обл., г. Иркутск ул. Ледовского, 17, т. 47-93-03, e-mail: school17_irk@mail.ru).

Лаврентьева Алла Сергеевна – кандидат биологических наук, заместитель директора МБОУ г. Иркутска средней общеобразовательной школы № 7 (664013, Россия, Иркутская обл., г. Иркутск, т. 89646515089, e-mail: as_lav70@mail.ru).

УДК 378.1

ПРОБЛЕМЫ И ВОЗМОЖНОСТИ ПРИМЕНЕНИЯ ИНФОРМАЦИОННОЙ ЭЛЕКТРОННО-ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ СРЕДЫ В КОЛЛЕДЖЕ АГРОБИЗНЕСА

Загузина А.Ю.

Забайкальский аграрный институт – филиал ФГБОУ ВО «Иркутский государственный университет имени А.А. Ежовского», г. *Чита*

На сегодняшний день существенно ускорился процесс цифровизации общества, что приводит к серьезным изменениям во всех областях жизни человека, в том числе и в образовании [2, 3].

Использование информационных технологий в образовании не ограничивается занятиями информатики и лабораторными работами [5]. На занятиях в учебных заведениях активно используются проекторы и интерактивные доски. Лекции проходят с использованием презентаций, обучающих фильмов, виртуальных демонстрационных и лабораторных стендов.

Образование еще никогда не было так доступно, как сейчас. Электронные образовательные ресурсы освобождают преподавателя от рутинных задач. Преподаватель составляет задания, которые проверяются автоматически, а обучающиеся оперативно получают обратную связь о своей работе и работе одногруппников [4].

В своей педагогической практике наше учебное заведение использует электронно-образовательный ресурс «Пчела», как один из инструментов для достижения качественных образовательных результатов.

Кроме того, преподавателям предлагаются бесплатные вебинары в онлайн-трансляции, материалы которых высылаются на электронную почту участникам.

Основные плюсы и минусы электронно-образовательной среды приведены в таблице 1.

Таблица 1 – Основные плюсы и минусы электронно-образовательной среды

Плюсы	Минусы
доступность	проблемы с доступом к ресурсу (низкая скорость сети Интернет или его отсутствие);
быстрота передачи информации, мобильность (при ведении диалога, при получении/сдаче заданий)	несовпадение технических требований ресурса с техническими требованиями ПК
автоматическая обработка результатов заданий с тестовыми ответами	возможны технические ошибки на ресурсе, чтобы с ними разобраться, потребуется время
возможность самостоятельного распределения времени, определение индивидуальной скорости занятий (при оффлайн – занятиях)	необходимы внутренние качества обучающегося, такие как: собранность, воля, самостоятельность
практически неограниченное количество обучаемых	отсутствие живого общения
снижение стрессовых факторов в процессе сдачи зачетов и экзаменов	
Предоставление материала с помощью различных приложений становится разнообразнее (текст, изображения, видео, аудио, интерактивные формы с текстом, изображениями (опросы, тесты)	
возможность поиска материала на разных ресурсах по выбору обучающегося	нужно иметь отличать качественные источники информации от ненужной

Образование должно давать навыки, полезные для реальной жизни. Электронные образовательные ресурсы способны обучить цифровой грамотности и взаимодействию с интерфейсами [1]. Доступность и количество информации растут как никогда раньше, и важно уметь с этим работать. Дистанционное обучение сегодня востребовано, приобретает все большую значимость и быстро развивается с ростом технических и интеллектуальных возможностей.

Список литературы

1. Везиров, Т. Г. Цифровая образовательная среда : учебно-методическое пособие / Т. Г. Везиров, Ф. А. Идрисова, З. А. Ханкарова. — Махачкала : ДГПУ, 2023. — 102 с .
2. Информационные технологии в образовании : учебник / Е. В. Баранова, М. И. Бочаров, С. С. Куликова, Т. Б. Павлова. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 296 с.
3. Истомина, О.Б. Новые Образы Образования: Социально-Философские Основания / О. Б. Истомина // Вестник Бурятского государственного университета. — 2022. — № 1. — С. 3-11.

4. Костикова, Н.А. Подготовка Будущих Педагогов К Организации Общения В Электронной Информационно-Образовательной Среде: Проблемы И Пути Решения / Н. А. Костикова // Научное мнение. — 2020. — № 7-8. — С. 10-18

5. Табатадзе, Л.М. Электронная информационно-образовательная среда как ресурс подготовки кадров креативных индустрий на уровне среднего профессионального образования / Л. М. Табатадзе // Наука и школа. — 2019. — № 6. — С. 46-55.

Сведения об авторе

Загузина Алла Юрьевна - кандидат экономических наук, доцент, директор Колледжа Агробизнеса (г. Чита, ул. Юбилейная, 4, т. 83022392595, e-mail: snk81@list.ru).

кандидат биологических наук, заместитель директора МБОУ г. Иркутска средней

УДК 378.1:004.4

КОНЦЕПЦИЯ ИНТЕГРАЦИИ МОДУЛЯ «ПОРТФОЛИО ОБУЧАЮЩЕГОСЯ» С ЭИОС УНИВЕРСИТЕТА

Макаров А.В., Федурин Н.И.

ФГБОУ ВО Иркутский ГАУ,

п. Молодежный, Иркутский р-он, Иркутская обл., Россия

Значимость этой работы определяется тем, что она рассматривает вопрос автоматизации процесса передачи данных о студентах из личного кабинета электронной информационно-образовательной системы (ЭИОС) в модуль «Портфолио студентов» программного комплекса «1С: Университет ПРОФ». Это требует решение задачи взаимодействия между базой данных ЭИОС и программой «1С: Университет ПРОФ» с целью обеспечения соответствия информации о студентах, снижения трудоемкости и ускорения рабочего процесса [3].

Взаимодействие между модулем «Портфолио обучающегося» в программе «1С: Университет ПРОФ» и ЭИОС организовано таким образом, что конфигурация «1С: Университет ПРОФ» получает данные о студентах из базы ЭИОС и от пользователя. Эти данные также могут быть отредактированы в личном кабинете ЭИОС, и для доступа к ним пользователь должен пройти авторизацию. На основе полученных данных о студентах формируются списки для дальнейшей работы [2].

Концептуальная схема функционирования системы разработана с использованием UML-диаграммы (унифицированный язык моделирования) и представлена на рисунке 1.

Для корректного переноса данных из личного кабинета студентов в портфолио, необходимо выполнить их группировку, сортировку и фильтрацию. Для этого реализуется отбор данных, позволяющий получить необходимые сведения из портфолио и отобразить их в списке результатов.

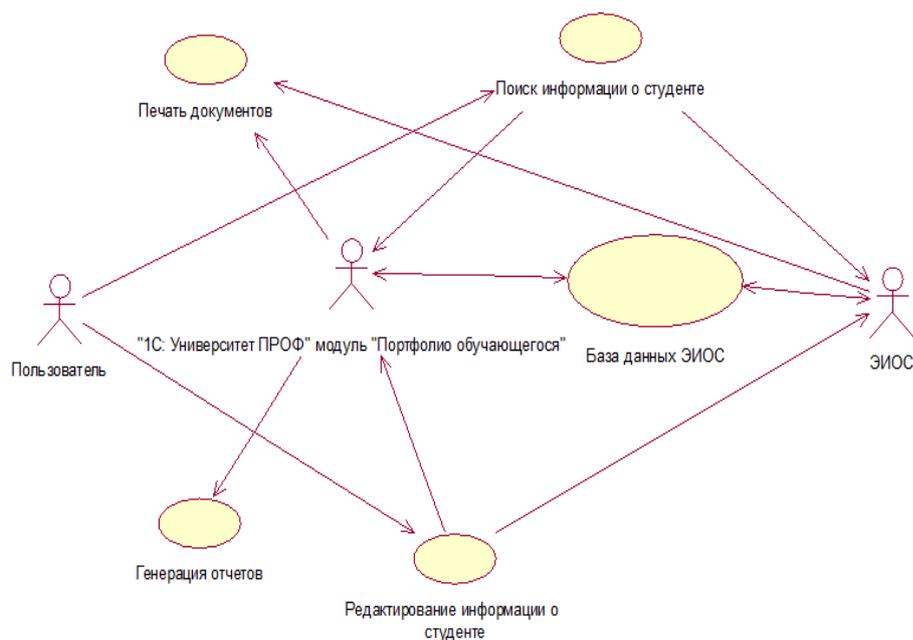


Рисунок 1 – Концептуальная модель работы системы

Программный код, обеспечивающий работу механизма отбора по владельцу, типу плана портфолио и категории, создается в модуле формы «Формы этапа» и «Формы документа» для документа «План» [1].

Отбор осуществляется в «Формах этапа», а «Формы документа» передают необходимые параметры для функционирования механизма отбора.

Пример программного кода показан на рисунке 2.

```

Документ План: ФормаДокумента [Портфолио]
<НаКлиенте
<Вместо ("ПоказатьДетальнуюИнформациюОбЭтапе")
Процедура Расш3_ПоказатьДетальнуюИнформациюОбЭтапе (ДоступноРедактированиеТолькоРезультатов)
    ПоместитьТаблицуЭтаповВДерево ();
    ПараметрыФормы = Новый Структура;
    ПараметрыФормы.Вставить ("УИДЭтапа", ТекУИДЭтапа);
    ПараметрыФормы.Вставить ("Этап", ТекЭтап);
    ПараметрыФормы.Вставить ("АдресДопИнформации", ПолучитьАдресДопИнформацииОбЭтапе (ТекУИДЭтапа));
    ПараметрыФормы.Вставить ("АдресВозможныхПредшественников", ПолучитьАдресВозможныхПредшественников (ТекУИДЭтапа));
    ПараметрыФормы.Вставить ("РедактируютсяТолькоРезультаты", ДоступноРедактированиеТолькоРезультатов);
    КлючТипаПлана = ВспомогательныеФункцииСервер.ПолучитьЗначениеРеквизита (Объект.ТипПлана, "КлючТипаПлана");
    ПараметрыФормы.Вставить ("ЦелевыеПоказателиОпределены", Планирование.ЦелевыеПоказателиОпределены (КлючТипаПлана));

    ПараметрыФормы.Вставить ("ТекущийЭтап", Объект.Владелец);
    ПараметрыФормы.Вставить ("ТипПлана", Объект.ТипПлана);

    форма = ПолучитьФорму ("Документ.План.форма.формаЭтапа", ПараметрыФормы, ЭтотОбъект);
    форма.РежимОткрытияОкна = РежимОткрытияОкнаФормы.БлокироватьОкноВладельца;
    форма.Открыть ();

```

Рисунок 2 – Код для передачи параметров в форму «Формы этапа»

Решается задача упорядочивания данных с использованием механизма отбора. Это, в свою очередь, сокращает время, необходимое для поиска требуемых сведений для формирования перечня достижений учащихся, и улучшает удобство использования, поскольку данные упорядочиваются для каждого учащегося и для каждого этапа работы, что позволяет просматривать не весь список результатов, а только нужные данные.

В результате объединения базы данных ЭИОС с программным обеспечением «1С: Университет ПРОФ» загружаются данные из персонального

раздела студента, что позволяет формировать отчет как по каждому отдельному студенту, так и по структурным подразделениям, и в целом по учебному заведению [4].

Список литературы

1. 1С: Предприятие 8.3. Практическое пособие разработчика : универсальный механизм обмена данными. [Электронный ресурс URL: <https://its.1c.ru/db/pubdevguide83#content:483:hdoc>] / 1С дата обращения: 05.07.2023.
2. Макаров А.В. Интеграция личного кабинета студента ЭИОС с портфолио студента «1С: Университет ПРОФ» / А.В. Макаров // Сборник научных тезисов студентов конференции «Значение научных студенческих кружков в инновационном развитии агропромышленного комплекса региона. п. Молодежный, 2022. С.260-261.
3. Макаров А.В. Проблемы интеграции портфолио студента ЭИОС с подсистемой «планирование учебного процесса» системы «1С: Университет ПРОФ» / А.В. Макаров, Н.И. Федурин // Сборник научных тезисов студентов конференции «Значение научных студенческих кружков в инновационном развитии агропромышленного комплекса региона. п. Молодежный, 2022. С.260-261.
4. Макаров А.В. Формирование электронного портфолио при интеграции 1С: Университет ПРОФ и ЭИОС Иркутского ГАУ / А.В. Макаров, Н.И. Федурин // [Электронный ресурс] URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=54343982> дата обращения: 05.10.2023.

Сведения об авторах

Федурин Нина Ивановна – к.т.н., доцент, руководитель центра управления качеством образования, доцент кафедры информатики и математического моделирования, ФГБОУ ВО Иркутский ГАУ (664038, Россия, Иркутская обл., Иркутский р-он, п. Молодежный, т. 89149175104, e-mail: fedurina_n@mail.ru).

Макаров Алексей Валерьевич - студент 1 курса направления 09.04.03 Прикладная информатика, ФГБОУ ВО Иркутский ГАУ (664038, Россия, Иркутская обл., Иркутский р-он, п. Молодежный, т. 89526187939, e-mail: am9777@mail.ru).

УДК 378.1

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ПРИ ПОДГОТОВКЕ СТУДЕНТОВ ТЕХНИЧЕСКИХ СПЕЦИАЛЬНОСТЕЙ К КОНКУРСАМ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МАСТЕРСТВА

Невидина Е.О., Колосова У.В.

Колледж Агробизнеса Забайкальского аграрного института - филиал ФГБОУ ВО «Иркутский государственный университет имени А.А. Ежовского», г. Чита

Экономические и политические процессы в мире оказывают огромное влияние на внутреннее экономическое и духовное развитие обучающегося. В концепции Федеральной целевой программы развития образования на 2020-2025 годы перед профессиональным образованием поставлена цель существенно увеличить вклад профессионального образования в социально – экономическую и культурную модернизацию России, в повышение ее

глобальной конкурентоспособности, обеспечить востребованность экономикой и обществом каждого обучающегося. Поэтому возникает необходимость в высококвалифицированных специалистах, конкурентных на рынке труда [1, 2].

Актуальность исследования. К молодым специалистам, выпускникам учебных заведений, предъявляется целый ряд требований. Они должны иметь не только достаточно высокий уровень теоретической и практической подготовки, но и отличаться социальной зрелостью и быстро адаптироваться к постоянно меняющимся условиям рабочей среды. Данное положение обязывает учебное заведение искать новые пути в области подготовки востребованных кадров. Необходимо создать условия непрерывности профессионального образования, развивать личность молодого специалиста в профессиональном и гуманитарном плане [3].

Выпускники колледжа агробизнеса Забайкальского аграрного института специальности Землеустройство, участвовавшие в чемпионатах «Wordskills Russia» (конкурсах профессионального мастерства) обладают карьерными установками. Они хорошо ориентируются в современной ситуации на рынке труда, дающей большие возможности для выбора траектории профессионального развития и должностного продвижения.

Современные молодые специалисты должны реально оценивать свое положение на рынке труда, обладать первоначальным профессиональным опытом и владеть современными технологиями.

Поэтому с 2019 года студенты колледжа агробизнеса специальности «Землеустройство» впервые включились в международное движение рабочих профессий «Wordskills», основная идея которого заключается в выявлении молодых профессионалов, способных работать в соответствии с высокими международными стандартами на современном оборудовании ведущих мировых производителей.

В декабре 2020 года, в г. Чита проходил V региональный чемпионат «Молодые профессионалы» (Wordskills Russia) среди студентов среднего профессионального образования Забайкальского края. В Чемпионате приняло участие более 200 человек. Выступления оценивали 197 экспертов на 12 площадках. Целью проведения данного чемпионата было выявление талантливых и творческих обучающихся, которые проявляют способности к активному применению полученных знаний и имеющих определенный набор личностных характеристик (коммуникабельность, корректность, адекватную самооценку).

В состав экспертного сообщества вошли мастера производственного обучения и преподаватели региона. От нашего Колледжа в компетенции «Геопространственные технологии» участвовала преподаватель специальных дисциплин Колосова У.В.

В данной компетенции приняла участие команда нашего колледжа, состоящая из двух конкурсантов, студенток 3 курса специальности «Землеустройство» Ефимовой Т.Д. и Позиковой Р.М.

За три конкурсных дня было необходимо продемонстрировать

технические способности, индивидуальные и профессиональные качества, решить профессиональные задачи, максимально, приближенные к реальным.

За ходом чемпионата наблюдали эксперты - представители участников под руководством главных экспертов в строгом соответствии с регламентом.

В соответствии с техническим описанием конкурсное задание для команды состояло из двух модулей, предусматривающих работу в современном программном обеспечении КРЕДО:

Модуль А: выполнение комплекса инженерно-геодезических изысканий на строительном объекте с дальнейшей обработкой результатов.

Модуль В: обработка материалов инженерно - геодезических изысканий в офисном программном обеспечении КРЕДО ТОПОГРАФ.

Каждый модуль оценивался отдельно, но ошибка в одном модуле, приводила к потере баллов в другом модуле.

По итогам выступления на данном Чемпионате нашей команде было присуждено 2 место и вручены серебряные награды.

Конкурсантки считают, что успешное участие в Чемпионате помогло им сформировать следующие качества: организованность, собранность, коммуникабельность и целеустремленность; умение адекватно и реально оценивать свои возможности, практический опыт решения поставленных задач и самостоятельного принятия решений.

Участие в данном конкурсе, позволило Ефимовой Т.Д. и Позиковой Р.М. использовать полученный опыт при решении уже профессиональных задач. Девушки успешно окончили колледж. Ефимова Т.Д. решила продолжить учебу в Томском государственном университете, а Позикова Р.М. приступила к работе по специальности в ПАО «Россети Сибирь» в качестве геодезиста.

Конкурсантки считают, что получение сертификата и диплома по стандартам Wordskills Russia стало отличным дополнением к портфолио при переходе на другую ступень образования и при трудоустройстве.

Список литературы

1. Электронная информационно-образовательная среда: современные проблемы и перспективы развития : материалы конференции. — Нижний Тагил : НТГСПИ, 2021. — 282 с. — ISBN 978-5-7186-1773-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/240836> (дата обращения: 18.09.2023).

2. Положительное и отрицательное влияние электронной информационно-образовательной среды на учебный процесс [cyberleninka] - URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/polozhitelnoe-i-otritsatelnoe-vliyanie-elektronnoy-informatsionno-obrazovatelnoy-sredy-na-uchebnyy-protsess>

3. Трайнев, В. А. Электронно-образовательные ресурсы в развитии информационного общества (обобщение и практика) : монография / В. А. Трайнев. — Москва : Дашков и К, 2018. — 256 с. — ISBN 978-5-394-02464-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/105567> (дата обращения: 18.09.2023).

Сведения об авторах

Невидина Елизавета Олеговна – студентка 3-го курса направления 21.02.04 Землеустройство. Колледж агробизнеса Забайкальского аграрного института – филиала

ФГБОУ ВО Иркутский ГАУ (672023, Забайкальский край, г. Чита, Агрогородок «Опытный», 10, т. +7(302-2)28-20-63, e-mail: directorchitacxt@mail.ru).

Колосова Ульяна Витальевна - старший преподаватель. Колледж агробизнеса Забайкальского аграрного института – филиала ФГБОУ ВО Иркутский ГАУ (672023, Забайкальский край, г. Чита, Агрогородок «Опытный», 10, т. +7(302-2)28-20-63, e-mail: directorchitacxt@mail.ru).

УДК 004.428

БАЗА ДАННЫХ SQLITE ИНФОРМАЦИОННОЙ СИСТЕМЫ «МОДЕЛИРОВАНИЕ ПРОИЗВОДСТВА РАСТЕНИЕВОДЧЕСКОЙ ПРОДУКЦИИ»

Николаев М. Е., Иваньо Я. М.

ФГБОУ ВО Иркутский ГАУ,
п. Молодежный, Иркутский район, Россия

Информационные технологии играют ключевую роль в улучшении эффективности производства в сельском хозяйстве. Одним из направлений их внедрения является разработка информационных систем и программных комплексов для улучшения процессов управления получения продукции.

Рассмотрим базу данных информационной системы «Моделирование производства растениеводческой продукции», которая разработана для прогнозирования и оптимизации производства растениеводческой продукции.

Разработанная информационная система включает в себя функционал для создания прогнозов и решения задач параметрического программирования. Она также поддерживает импорт и экспорт данных в формате Excel, что упрощает обмен информацией между разными программами [1].

В рамках разработки информационной системы создается база данных [3]. Модель данных была построена с использованием графического редактора ERwin Data Modeler. Для создания базы данных использовалась система SQLite [2, 4], легковесная база данных, входящая в комплект поставки Python по умолчанию. Она сохраняет данные в локальном файле и поддерживает основные операции баз данных, такие как SELECT, INSERT, UPDATE и DELETE.

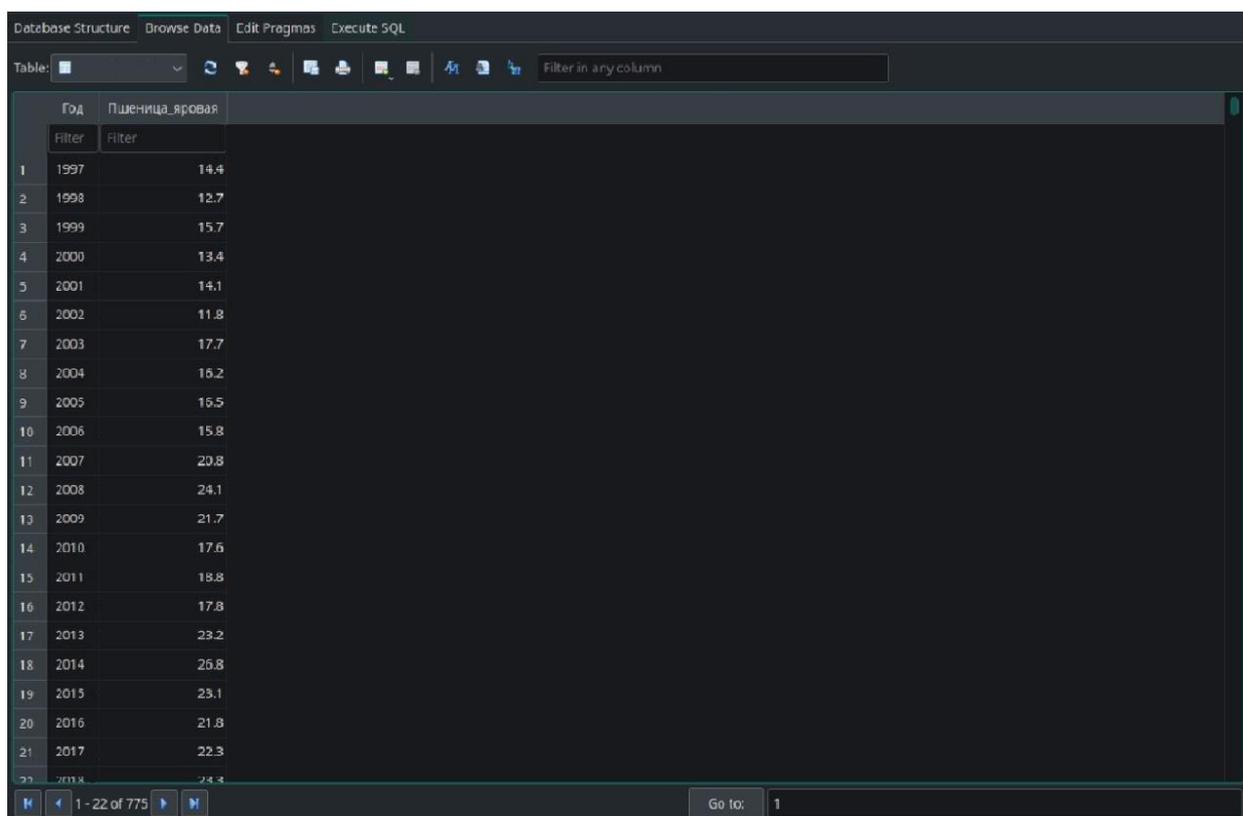
Выделим преимущества использования базы данных в проектируемой информационной системе:

- оптимизация хранения данных, база данных позволяет хранить большие объемы информации в эффективной и удобной форме, благодаря чему данные можно быстро находить и обрабатывать;
- обеспечение целостности данных, база данных гарантирует целостность данных, то есть данные хранятся в правильном формате и находятся в нужном месте;

– централизация хранения данных, база данных позволяет хранить данные в едином месте, что упрощает управление и обработку информации в рамках организации;

– улучшение производительности, использование базы данных может значительно повысить производительность работы с данными и уменьшить время, затрачиваемое на их обработку и хранение.

На рисунке изображен фрагмент базы данных, разработанный с помощью SQLite.



The screenshot shows a SQLite database viewer interface. At the top, there are tabs for 'Database Structure', 'Browse Data', 'Edit Pragmas', and 'Execute SQL'. Below the tabs, there is a search bar labeled 'Table:' and a filter input field 'Filter in any column'. The main area displays a table with two columns: 'Год' (Year) and 'Пшеница_яровая' (Wheat yield). The table contains 22 rows of data, with the first row being the header and the subsequent rows containing numerical values for each year from 1997 to 2018. The values range from 14.4 in 1997 to 24.3 in 2018. At the bottom of the table, there are navigation controls including a 'Go to:' field with the value '1'.

Год	Пшеница_яровая
1997	14.4
1998	12.7
1999	15.7
2000	13.4
2001	14.1
2002	11.8
2003	17.7
2004	16.2
2005	16.5
2006	15.8
2007	20.8
2008	24.1
2009	21.7
2010	17.6
2011	18.8
2012	17.8
2013	23.2
2014	26.8
2015	23.1
2016	21.8
2017	22.3
2018	24.3

Рисунок – Таблица базы данных «Урожайность пшеницы»

Структура таблицы состоит из двух столбцов. Первый столбец "Годы". Он содержит информацию о годах, для которых указана урожайность пшеницы. Тип данных integer или целые числа. Второй столбец "Урожайность пшеницы" содержит информацию об урожайности пшеницы, полученной в соответствующие годы. Используется тип данных real или вещественные числа.

Созданная база данных позволяет решать задачи, связанные с прогнозированием и вероятностной оценкой производственно-экономических и климатических характеристик.

Список литературы

1. Аникин И. Г. Применение языка программирования Python в финансовой математике: введение в ключевые концепции / И. Г. Аникин, И. Б. Давыдкин // Информация и образование: границы коммуникаций. – 2023. – № 15(23). – С. 234-238. – DOI 10.59131/2411-9814_2023_15(23)_234. – EDN TKTMJG.

2. Гуляев А. Г. Разработка метода оптимизации SQL запросов на Big Data / А. Г. Гуляев // *Инновации. Наука. Образование.* – 2021. – № 38. – С. 739-745. – EDN HSUUYJ.
3. Давыдовский М. А. Разработка веб-сервисов: Учебное пособие / М. А. Давыдовский. – Москва: Российский университет транспорта, 2020. – 113 с. – EDN ZMECJE.
4. Свидетельство о государственной регистрации базы данных № 2020621763 Российская Федерация. База данных "Единая систематизированная база данных полевых опытов Агротехслужбы и Геосети "Агрогеос" - Озимая пшеница": № 2020621605: заявл. 14.09.2020: опублик. 29.09.2020 / О. В. Рухович, Л. В. Никитина, А. В. Перминов [и др.]; заявитель Федеральное государственное бюджетное научное учреждение «Всероссийский научно-исследовательский институт агрохимии имени Д.Н. Прянишникова».

Сведения об авторах

Николаев Матвей Евгеньевич – студент 1 курса направления 09.04.03 Прикладная информатика, ФГБОУ ВО Иркутский ГАУ (664038, Иркутская обл., Иркутский р-он, п. Молодежный, т. 89245487437, e-mail: mathewmcangel@gmail.com).

Иваньо Ярослав Михайлович – д.т.н., профессор, проректор по цифровому развитию ФГБОУ ВО Иркутский ГАУ (664038, Иркутская обл., Иркутский р-он, п. Молодежный, т. 89148947219, e-mail: iyemex@rambler.ru).

УДК 504.03

ЦИФРОВОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ РЕСУРС НА ЗАНЯТИЯХ ПО БАЙКАЛОВЕДЕНИЮ УШКОЛЬНИКОВ 5-Х КЛАССОВ

¹Никулин А.А., ²Никулина Н.А.

¹ МБОУ “СОШ №7 р.п. Култук”, *Слюдянский р-он, Иркутская обл., Россия*

² Иркутский государственный аграрный университет имени А.А. Ежевского,
п. Молодежный, Иркутский р-он, Иркутская обл., Россия

Сохранение природных богатств Земли – одна из насущных и важнейших проблем современности. К сожалению, на протяжении многих лет, особенно в последнее время, под влиянием антропогенных факторов происходят серьезные, а порой катастрофические изменения окружающей среды. Не следует забывать и об абиотических факторах, которые связаны с постоянным изменением поверхности земной коры. Все это накладывает отпечаток на психологическое состояние каждого человека и, прежде всего, молодого поколения.

На сегодняшний день трудно представить не только школьников, но и детей более раннего возраста, которые бы не умели пользоваться компьютером, используя размещенные там игры. Вместе с тем именно цифровой ресурс следует активно использовать в образовательном процессе [1].

Региональный курс “Байкаловедение”, разработанный Е.Н. Кузевановой для средних учебных заведений, включен в учебные планы школ [2]. Несколько раз на базе МБОУ г. Иркутска № 7 проводились конференции, связанные с разнообразием методических приемов проведения занятий по данной дисциплине, одним из которых является использование цифровых ресурсов.

Учитывая, что школьники могут работать с поисковыми системами в интернете, следует стремиться к оригинальности изложения материала, который предполагает излагать на занятиях школьный учитель.

Поэтому формирование функциональной грамотности школьников 5-х классов на первом этапе можно осуществлять с использованием онлайн-сервиса, например, Яндекс Карты, с помощью которого можно выполнить маршруты и собрать сведения о ветрах, зарегистрированных на озере Байкал, или достопримечательностях. Предварительно необходимо изложить определенную информацию устно, вызывая мотивацию учащихся.

Процесс цифрового образовательного ресурса складывался из нескольких этапов, где за основу была взята карта распространения ветров на Байкале, что позволило выполнить ее в виде интерактивной игры.

На первом этапе учитель дал характеристику каждому из ветров: Култук, Верховик, Сарма, Баргузин, Горная (горный) и Шелонник. Каждая группа учеников выбирала свой ветер. Необходимо было включить свое воображение и передать смысл каждого ветра в виде набора рисунков, карточек, сказочных персонажей, чтобы представить особенности каждого ветра.

Второй этап – работа по командам. Первая команда нарисовала Култук в виде страшного великана, кривого и с грязной бородой, несущего дождливую погоду и туман.

Вторая команда выбрала ветер Баргузин. Несмотря на то, что этот ветер приносит солнечную погоду, ученики нарисовали его как старца с ледяными глазами, который летит из даурских степей.

Третья команда охарактеризовала ветер Шелонник, основываясь на том, что когда-то приехавшие из Новгорода поселенцы, вспоминали оз. Ильмень, где и господствует этот ветер. На их рисунках – это бородатый купец, самодовольный и значительный.

Четвертая команда представила ветер Верховик в виде нескольких женских фигурок, напоминавших либо Снежную Королеву, либо застывшую Снегурочку, памятуя, что этот ветер формируется на севере в долине р. Верхняя Ангара.

Пятая команда выбрала ветер Сарма. Чудовище с ураганной силой, которое обрушивается на все, что попадает на дороге.

Шестая команда выполнила набор рисунков в виде двух близнецов, которые бегут, либо с Приморского хребта, либо с Байкальского.

Количество материала не ограничивало творческий подход каждой команды. Поэтому на карте, в местах возникновения каждого ветра находилось несколько изображений.

Умение самостоятельно работать с информацией развивает образную память и логическое мышление, а цифровой образовательный ресурс повышает возможность развития учащихся в коллективе и проявлять творческий подход к изложению оригинально составленного материала, используя накопленный багаж знаний.

Список литературы

1. Креативное мышление. Методические рекомендации по формированию функциональной грамотности обучающихся 5-9-х классов с использованием открытого банка заданий на цифровой платформе. - URL: <http://skiv.instrao.ru/bank-zadaniy/>
2. Кузеванова, Е.Н. Введение в байкаловедение. 5 кл: Учебно-методическое пособие // Е.Н. Кузеванова – Иркутск: Типография на Чехова, 2019. – 67 с.

Сведения об авторах

Никулин Антон Антонович - педагог-психолог, учитель по байкаловедению МБОУ «СОШ №7 рп. Култук» (665911, Иркутская обл., Слюдянский р-он., рп. Култук, пер. Кооперативный, д. 6, т. 89041322827, e-mail: nikulina@igsha.ru).

Никулина Наталья Александровна - д.б.н., профессор кафедры общей биологии и экологии ФГБОУ ВО Иркутский ГАУ (664038, Иркутская обл., Иркутский р-он, п. Молодежный, т. 89500885005, e-mail: nikulina@igsha.ru).

УДК 377

ИНФОРМАЦИОННО-КОММУНИКАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ, ПРИМЕНЯЕМЫЕ В ТЕОРИИ П.Я. ГАЛЬПЕРИНА ПО ПОЭТАПНОМУ ФОРМИРОВАНИЮ УМСТВЕННЫХ ДЕЙСТВИЙ

Преображенская Л.Ю.

МБОУ г. Иркутска СОШ №34, г. Иркутск

Современное мобильное, постоянно изменяющееся общество функционирует в ежеминутно возрастающем потоке новой информации. В настоящее время для современного человека жизненно важно уметь выбирать стратегии поиска информации; отбирать её, сравнивать и оценивать; систематизировать, обрабатывать и воспроизводить для того, чтобы полноценно функционировать в обществе.

Большую помощь в этом оказывает использование информационно-коммуникационных технологий (ИКТ), которое позволяет так организовать учебный процесс, что практически все учащиеся оказываются вовлеченными в процесс познания. Использование ИКТ позволяет создать на учебном занятии ситуацию диалога с кем-либо или чем-либо, развивать активную жизненную позицию обучающихся, способность принимать решение в спорных вопросах и отстаивать его, вырабатывать навык коллективной работы, оценки ситуации.

Использование компьютера, информационных технологий в качестве инструмента деятельности позволяет сделать процесс обучения более продуктивным и качественным. Рассмотрим использование ИКТ технологий в применении к теории П.Я. Гальперина по поэтапному формированию умственных действий, позволяющей обучать практически без ошибок [7].

Элементами теоретических знаний, с которыми школьники встречаются при изучении информатики, являются алгоритмы.

Понятие "алгоритм" является основным в программировании. Сущность его на содержательно – интуитивном уровне может быть описана так: алгоритм – понятное предписание, указывающее, какие операции и в какой последовательности необходимо выполнять с данными, чтобы решить любую задачу данного типа. Известно, что алгоритм обладает свойствами массовости, элементарности и дискретности шагов, детерминированности и результативности [5].

Логико–математический анализ алгоритма позволяет правильно осуществить отбор материала для работы с учащимися по овладению алгоритмом. Эта работа обычно включает три основных этапа:

- введение алгоритма;
- усвоение алгоритма;
- применение алгоритма.

Охарактеризуем цель каждого из выделенных этапов:

цель первого этапа – актуализация знаний, необходимых для введения и обоснования алгоритма, а также формулировка алгоритма;

цель второго этапа – отработка операций, входящих в алгоритм, и усвоение их последовательности;

цель третьего этапа – отработка алгоритма в знакомых (при варьировании исходных данных) и незнакомых ситуациях [11].

М.Б. Волович рекомендует использовать теорию поэтапного формирования умственных действий П.Я. Гальперина в работе с алгоритмами следующим образом.

1 этап (этап ориентировки) – фиксирование основного содержания подлежащего усвоению материала и способов работы с ним в краткой схематической форме, удобной для использования при решении задач. [3] На данном этапе целесообразно применять при объяснении нового материала презентацию. Желательно, чтобы на слайде презентации был лишь один значимый элемент. Это элемент, на который зритель обратит внимание в первую очередь. Он же должен нести основную смысловую нагрузку.

2 этап (материализованное оперирование) – организация самостоятельной работы, позволяющая проконтролировать ход работы и её результаты. На данном этапе М.Б. Волович предлагает использовать тетради с печатной основой. [3] Но с учетом технологий ИКТ, данные задания можно внести в различные тестовые обучающие программы. Покажу созданный тест (в основе лежит тетрадь с печатной основой) на примере сайта <https://videouroki.net/> [1, 2, 6, 9, 10].

Процесс создания выглядит следующим образом (рис.1).

Пример прохождения теста показан на рисунке 2.

3 этап (постепенный переход от пошагового контроля к самоконтролю) – ученикам предлагается решить ряд примеров с использованием изученного алгоритма (правила).

Замечу, что теория поэтапного формирования умственных действий прекрасно ложится на этапы теории развития критического мышления.

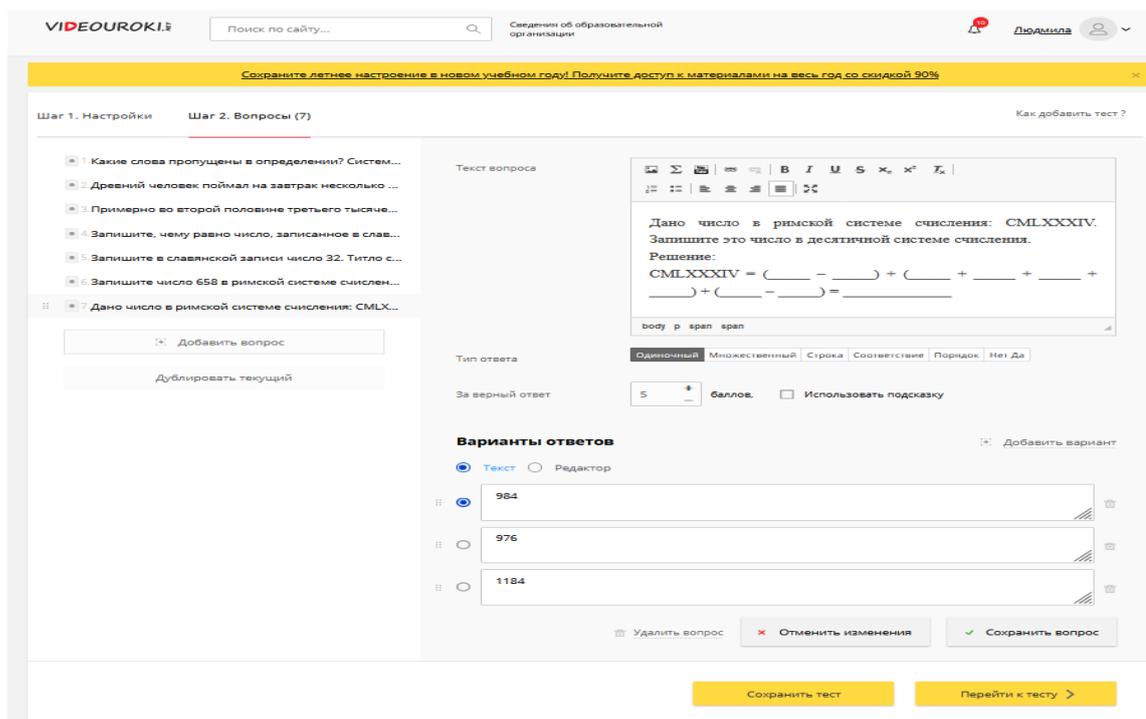


Рисунок 1- Окно создания теста на сайте <https://videouroki.net/>

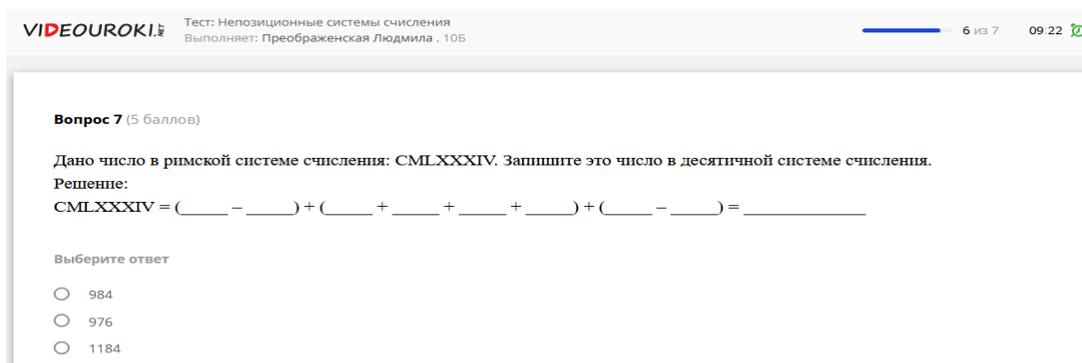


Рисунок 2 - Один из вопросов теста

Безусловно, за использованием информационно-коммуникационных технологий будущее. Преподавателям необходимо осваивать новые методы, применять их на своих занятиях. Это позволит сделать урок более ярким, насыщенным, запоминающимся [7].

Список использованной литературы

1. Андреева Е.В. Системы счисления и компьютерная арифметика: Учебное пособие / Е.В. Андреева, И.Н. Фалина – М.: Бином. Лаборатория знаний, 2004. – 254 с.
2. Вершинин О.Е. За страницами учебника информатики: Кн.для учащихся 10 – 11 кл. сред. шк. / О.Е. Вершинин. – М.: Просвещение, 1991. – 352 с.
3. Волович М.Б. Наука обучать / М.Б. Волович //Технология преподавания математики. – М.: LINKA – PRESS, 1995. – 329 с.
4. Гальперин П.Я. К проблеме внимания / П.Я. Гальперин [Электронный ресурс]: <http://www.psychology-online.net/articles/detail/64> (дата обращения 8.09.2023).
5. Гальперин П.Я. Умственное действие как основа формирования мысли и образа / П.Я. Гальперин //Вопросы психологии. – 1975. - № 6. – С. 58 – 69.

6. Информатика. Задачник – практикум в 2 т. / Под ред. И.Г. Семакина, Е.К. Хеннера: – М.: Бином. Лаборатория знаний, 2002. – Т. 1. – 309 с.
7. Мельникова Н.Г. Информационно-коммуникационные технологии и электронные образовательные ресурсы как средство повышения качества образования / Н.Г. Мельникова [Электронный ресурс]: <https://nsportal.ru/npo-spo/obrazovanie-i-pedagogika/library/2014/05/29/informatsionno-kommunikatsionnye-tekhnologii-i> (дата обращения 6.09.2023).
8. Немов Р.С. Психология. Кн.3: Экспериментальная педагогическая психология и психодиагностика /Р.С. Немов. – М.: Просвещение, 1995. – 576 с.
9. Семакин И.Г. Преподавание базового курса информатики в средней школе. Методическое пособие. / И.Г. Семакин, Т.Ю. Шеина – М.: Лаборатория базовых знаний, 2001. – 496 с.
10. Энциклопедия для детей. Информатика / Глав. ред. Е.А. Хлебалина, вед. науч. ред. А.Г. Леонов. – М.: Аванта+, 2003. - Т. 22.

Сведения об авторе

Преображенская Людмила Юрьевна - преподаватель информатики. МБОУ г. Иркутска СОШ №34 (664020, г. Иркутск, ул. Макаренко, 4, т. 89500733462, e-mail: prluda@mail.ru).

УДК 37.0+004

ЦИФРОВИЗАЦИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОСТРАНСТВА НА БАЗЕ ОТДЕЛЕНИЯ СПО ИНСТИТУТА СЕСТРИНСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ ИРКУТСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО МЕДИЦИНСКОГО УНИВЕРСИТЕТА

Полковская М.Н., Жевлаков В.Н.

*ФГБОУ ВО Иркутский ГАУ,
п. Молодежный, Иркутский р-он, Иркутская обл., Россия*

Использование цифровых технологий создает новые возможности для построения образовательного процесса и решения широкого комплекса образовательных задач. Процесс цифровизации в образовании можно рассмотреть с точки зрения формирования цифровой образовательной среды, как совокупности цифровых средств обучения, онлайн-курсов, электронных образовательных ресурсов; и модернизации образовательного процесса, призванного обеспечить подготовку человека к жизни в условиях цифрового общества и профессиональной деятельности в условиях цифровой экономики [1].

Суть цифровой трансформации образования заключается в том, что обучаемые достигают необходимых образовательных результатов за счет персонализации образовательного процесса, преобладания процесса учения на основе собственной учебной деятельности обучающегося в цифровой образовательной среде.

Получение планируемых результатов достигается на основе использования растущего потенциала цифровых технологий, включая применение методов искусственного интеллекта, средств виртуальной реальности; развития в учебных заведениях цифровой образовательной среды; обеспечения общедоступного широкополосного доступа к Интернету, работы с большими данными [2]

Подготовка специалистов по программам СПО, основанная на принципе практико-ориентированного подхода, предполагает большое количество часов на выполнение практических заданий, прохождение производственной практики, где требуется самостоятельная работа студентов связанная с проведением испытаний и исследований в лабораториях. Информационные системы не позволяют в полной мере обеспечить реализацию этих требований [4].

Проблемы использования информационных ресурсов проявились в момент вынужденного перехода на дистанционное обучение связанного с пандемией. При этом участники образовательного процесса столкнулись со следующими сложностями: 1) неспособность студентов к самостоятельному изучению материала; 2) неподготовленность некоторых студентов, особенно первокурсников, к самостоятельному обучению профессиональных предметов; 3) недостаточная организация и контроль со стороны студентов; 4) ограниченные технические возможности у некоторых студентов для дистанционного обучения; 5) отсутствие активного взаимодействия между участниками образовательного процесса; 6) ограниченное количество предварительно подготовленных онлайн-курсов по основным предметам и профессиональным дисциплинам; 7) недостаточная подготовка преподавателей по использованию информационных систем и технологий коммуникации, из-за чего им приходилось самостоятельно изучать различные средства коммуникации и выбирать платформы для работы со студентами [1].

Цифровая образовательная среда (ЦОС) – это управляемая и динамично развивающаяся с учетом современных тенденций модернизации образования система эффективного и комфортного предоставления информационных и коммуникационных услуг, цифровых инструментов объектам процесса обучения. Согласно требованиям федеральных государственных образовательных стандартов к условиям реализации образовательной программы ЦОС профессиональной образовательной организации (ПОО) включает в себя:

- эффективное управление ПОО с использованием современных цифровых инструментов и механизмов финансирования;
- информационно-библиотечные центры с рабочими зонами, оборудованными читальными залами и книгохранилищами, обеспечивающими сохранность книжного фонда, медиатекой;
- размещение продуктов познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности обучающихся в информационно-образовательной среде ПОО;

- проектирование и организацию индивидуальной и групповой деятельности, организацию своего времени с использованием ИКТ;
- планирование учебного процесса, фиксирование его реализации в целом и отдельных этапов (выступлений, дискуссий, экспериментов);
- обеспечение доступа в библиотеке к информационным ресурсам сети Интернет, учебной и художественной литературе, коллекциям медиа-ресурсов на электронных носителях, к множительной технике для тиражирования учебных и методических тексто-графических и аудио- видеоматериалов, результатов творческой, научно-исследовательской и проектной деятельности обучающихся;
- планирование учебного процесса, фиксацию его динамики, промежуточных и итоговых результатов.

На основе требований федеральных государственных образовательных стандартов и учета специфики работы ПОО можно выделить следующие основные компоненты ЦОС: 1) официальный сайт ПОО, 2) электронная почта, 3) электронный журнал, 4) система электронного документооборота, 5) система дистанционного обучения, 6) корпоративный портал, 7) система поддержки пользователей компьютерной техники.

В частности, для студентов отделения СПО Института сестринского образования ИГМУ доступны различные электронные информационно-образовательные ресурсы. К собственным ресурсам можно отнести: электронный каталог, электронную библиотеку (ЭБС ИГМУ), каталог собственных публикаций, фонд редких и ценных изданий и др. Кроме того, имеются подписные отечественные ресурсы: ЭБС «Консультант студента», ЭБС «Консультант врача», ЭБС «BookUp», ЭБС «Лань», ЭБС «Юрайт», ЭБС «IPRSMART», ЭБС «IBOOKS.RU» (Айбукс.ру) [3].

С 2020 года научная библиотека ИГМУ – участник международного проекта Консорциум "Сетевых электронных библиотек" (СЭБ). Издания, подготовленные авторами университета (276 наименований), включены в коллекцию вуза на платформе ЭБС «Лань», и доступны участникам проекта из 384 вузов РФ и Беларуси. Всего доступно 66 000 тыс. учебных и научных изданий вузов-партнеров. Коллекции книг регулярно обновляются новыми изданиями. Кроме того, в рамках консорциума студентам доступна "Большая медицинская библиотека".

В рамках централизованной (национальной) подписки на научные информационные ресурсы с 2023 года обучающимся доступны полнотекстовые базы данных: BMJ Knowledge Resources – полнотекстовая коллекция журналов в области медицинских наук и других смежных областей и онлайн-база тематических отчетов для дифференциальной диагностики, принятия решений, ведения и клинических рекомендаций при различных заболеваниях.

Еще одним ресурсом является The Cochrane – это некоммерческая организация, сеть исследователей и специалистов в области доказательной медицины и здравоохранения из более чем 130 стран, которые публикуют материалы своих работ в The Cochrane Library. Кокрановская библиотека

содержит независимые систематические обзоры клинических исследований по всему миру, выполненные по специальным строгим правилам.

Таким образом, анализ использования цифровых технологий, используемых отделением СПО Института сестринского образования ИГМУ, свидетельствует о наличии разнообразных электронных ресурсов, доступных обучающимся. Тем не менее, ввиду специфичности медицинского образования, практические занятия по-прежнему играют значительную роль в подготовке специалистов-медиков.

Список литературы

1. Белоусова Н.А. Цифровизация процесса обучения в системе СПО и работа в условиях пандемии / Н.А. Белоусова // Международный журнал гуманитарных и естественных наук. – 2021. – № 5-1(56). – С. 176-178. – DOI 10.24412/2500-1000-2021-5-1-176-178.
2. Проект дидактической концепции цифрового профессионального образования и обучения. – М.: Издательство «Перо», 2019. – 72 с.
3. Официальный сайт Иркутского государственного медицинского университета. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://mir.ismu.baikal.ru/ismu/news.php>.
4. Ульянова О. В. Особенности цифровой трансформации в системе СПО / О. В. Ульянова // Цифровые технологии в среднем профессиональном образовании : Материалы Международной научно-практической конференции, Казань, 21–24 сентября 2021 года. – Казань: Университет управления "ТИСБИ", 2021. – С. 265-270.

Сведения об авторах

Жевлаков Владимир Николаевич – магистрант 2 курса направления 09.04.03 Прикладная информатика ФГБОУ ВО Иркутский ГАУ (664038, Иркутская обл., Иркутский р-он, п. Молодежный, т. 89086530349, e-mail: polk_mn@mail.ru).

Полковская Марина Николаевна – к.т.н., доцент кафедры информатики и математического моделирования ФГБОУ ВО Иркутский ГАУ (664038, Иркутская обл., Иркутский р-он, п. Молодежный, т. 89086530349, e-mail: polk_mn@mail.ru).

УДК 004.4:378.1

ПРОЕКТИРОВАНИЕ ОТЧЕТА «ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ПЛАН ПРЕПОДАВАТЕЛЯ ПО ВНЕУЧЕБНОЙ НАГРУЗКЕ» В СИСТЕМЕ «1С:УНИВЕРСИТЕТ ПРОФ» ДЛЯ ИРКУТСКОГО ГАУ

Рязанцев И.И., Бузина Т.С.
ФГБОУ ВО Иркутский ГАУ,

п. Молодежный, Иркутский р-он, Иркутская обл., Россия

В рамках цифровизации образования одним из важнейших направлений деятельности Иркутского ГАУ является трансформация учебных, научных, производственных и других процессов управления университетом на основе развития информационных технологий и создания единого электронного документооборота с использованием платформы «1С: Университет ПРОФ» [1].

Внедрение программного продукта «1С: Университет ПРОФ» в учебный процесс в Иркутском ГАУ осуществляется с июня 2021 г.

Для обеспечения удобства работы с отчетом «Индивидуальный план преподавателя по внеучебной нагрузке» в системе «1С:Университет ПРОФ» была создана внешняя обработка. Создание внешней обработки позволяет более гибко и эффективно обрабатывать данные, необходимые для формирования отчета [3].

В режиме «Конфигуратор» во внешней обработке создана форма отчета, где можно настраивать различные элементы и компоненты, включая поля ввода, кнопки, списки и другие элементы интерфейса. Этот режим предоставляет возможность определить внешний вид и расположение элементов, а также настроить их свойства и поведение.

Благодаря созданной форме, пользователи в режиме «1С:Предприятие» имеют возможность найти и выбрать нужное им портфолио преподавателя с помощью соответствующих функций и интерфейса.

После создания формы отчета «Индивидуальный план преподавателя по внеучебной нагрузке» с помощью редактора табличных документов, следующим шагом был разработан соответствующий макет (рисунок). Макет отчета отражает структуру и компоненты отчета, определяя их расположение и внешний вид.

7	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
8								Директор			
9								" " " 20__ г.			
10											
11											
12											
13											
14											
15											
16											
17											
18											
19											
20											
21											
22											
23											
24											
25											
26											
27											
28											
29											
30											
31											
32											
33											
34											
35											
36											
37											
38											
39											
40											
41											
42											
43											
44											
45											
46											
47											
48											
49											
50											
51											
52											
53											
54											
55											
56											

Рисунок – Созданный макет отчета «Внеучебная деятельность преподавателя»

Макет отчета позволяет определить размещение данных и элементов отчета, таких как заголовки, столбцы, строки, ячейки и другие компоненты. В макете можно задать размеры и выравнивание компонентов, выбрать подходящие шрифты и цвета для текста, определить форматирование и стилизацию элементов отчета [2].

Спроектированный макет отчета «Индивидуальный план преподавателя по внеучебной нагрузке» позволяет визуализировать данные отчета и создать понятную и информативную форму представления информации. В результате была достигнута ясность структуры, удобство восприятия и понимания данных для пользователей отчета.

Реализация документа портфолио сотрудников в отчете «Индивидуальный план преподавателя по внеучебной нагрузке» означает внедрение разработанной структуры и макета в конечный продукт. Реализация включает в себя создание и заполнение отчета с использованием системы «1С:Университет ПРОФ», что обеспечивает автоматизацию и упрощение процесса составления и анализа планов преподавателей по внеучебной нагрузке. Это позволяет сократить время, повысить точность и обеспечить соответствие требованиям Иркутского ГАУ.

Проектирование отчета является важным этапом разработки информационной системы. Его выполнение обеспечивает удовлетворение потребностей пользователей и повышение эффективности работы с данными [4].

В дальнейшем планируется модернизация отчета «Индивидуальный план преподавателя по внеучебной нагрузке» в системе «1С:Университет ПРОФ» с использованием языка программирования 1С:Предприятие. Модернизация направлена на автоматизацию процесса внесения данных по внеучебной нагрузке преподавателей с разбивкой по семестрам и различным этапам работы, что позволяет сократить время на составление отчета вручную и обеспечивает более эффективное управление нагрузкой преподавателей.

Список литературы

1. Бузина Т. С. Государственное регулирование применения цифровых технологий в агропромышленном комплексе региона / Т. С. Бузина, Н. И. Федурин // Цифровые технологии и системы в сельском хозяйстве: Материалы международной научно-практической конференции, п. Молодежный, 08–10 октября 2019 года. – п. Молодежный: Иркутский государственный аграрный университет им. А.А. Ежевского, 2019. – С. 36-47.

2. 1С:Предприятие 8. Конфигурация «Университет ПРОФ» : руководство пользователя. – Москва, 2020. – Т. 3. – 328 с. – Текст : непосредственный.

3. Рязанцев И. И. Разработка модуля интеграции портфолио сотрудника в «1С: Университет ПРОФ» с личным кабинетом преподавателя в ЭИОС Иркутского ГАУ / И. И. Рязанцев, Т. С. Бузина // Научные исследования студентов в решении актуальных проблем АПК : Материалы Всероссийской студенческой научно-практической конференции. В 3 томах, Иркутск, 16–17 февраля 2023 года. – п. Молодежный: Изд-во Иркутский ГАУ, 2023. - Т. II. – С. 297-301.

4. Федосов С. А. Создание отчетов в системе 1С: Предприятие 8.3 / С. А. Федосов // Вестник научных конференций. – 2016. – № 5-1(9). – С. 106-108.

Сведения об авторах

Бузина Татьяна Сергеевна – к.т.н., доцент кафедры информатики и математического моделирования ФГБОУ ВО Иркутский ГАУ (664038, Россия, Иркутская обл., Иркутский р-он, п. Молодежный, 1, т. 89021737301, email: buzinats@mail.ru).

Рязанцев Илья Игоревич – студент 1 курса направления 09.04.03 Прикладная информатика ФГБОУ ВО Иркутский ГАУ (664038, Россия, Иркутская обл., Иркутский р-он, п. Молодежный, 1, т. 89996410839, email: rjazantsevilya@gmail.com).

УДК 621.3.087: 621.31.031

ОБ УСТРОЙСТВЕ РЕГИСТРАЦИИ ПОТРЕБЛЯЕМОЙ МОЩНОСТИ

Синицын Д.В., Клибанова Ю.Ю.

ФГБОУ ВО Иркутский ГАУ,

п. Молодежный, Иркутский р-он, Иркутская обл., Россия

Инновационные измерительные системы используются в различных сферах нашей жизни [1, 3, 5, 6]. Цифровые технологии [2] активно применяются, в том числе для оценки энергоэффективности и анализа потребления [4, 7]. Основным средством такого анализа, как проявилось, являются счетчики электроэнергии [8]. В настоящее время их многообразие не всегда позволяет учитывать количество потребляемой электроэнергии для отдельных устройств за определенный интервал времени. К тому же полученных сведений не всегда оказывается достаточно для точного анализа эффективности использования энергии. Кроме того, многие измерительные приборы как отечественного, так и зарубежного производства не всегда обладают повышенной точностью, разрешающей способностью и чувствительностью, а также внедрением автоматике. Поэтому в приоритете остается создание приборов достаточно простых в эксплуатации, но вполне надежных, не дорогих и адаптированных к компьютерам. В связи этим была поставлена задача разработать и создать устройство измерения потребляемой мощности, отвечающее требованиям электрической безопасности. На рисунке представлен внешний вид устройства потребляемой мощности.

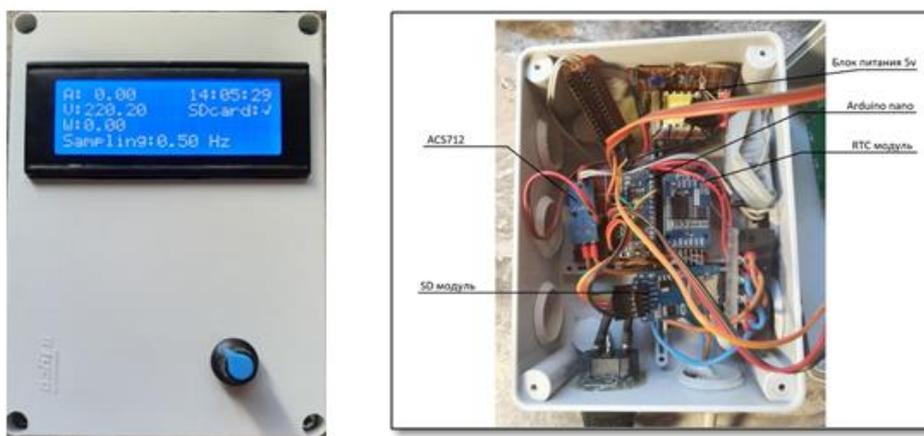


Рисунок – Внешний вид устройства регистрации потребляемой мощности

Устройство собрано на базе микроконтроллера ATmega 328p. Его основные характеристики отвечают заявленным требованиям. Разработанное устройство способно вести запись временных диаграмм потребления электрической энергии для отдельной нагрузки, что дает развернутую информацию, необходимую для анализа эффективности использования электроэнергии.

Список литературы

1. Клибанова Ю. Ю. Анализ влияния геомагнитных возмущений на функционирование электрических сетей / Ю. Ю. Клибанова // Климат, экология, сельское хозяйство Евразии : материалы XI Международной научно-практической конференции, Иркутск, 28–29 апреля 2022 года. – п. Молодежный: Изд-во Иркутский ГАУ, 2022. – С. 267-272.
2. Кузнецов Б. Ф. Автономная агрометеорологическая станция с технологией IoT / Б. Ф. Кузнецов, Ю. Ю. Клибанова, С. В. Сукьясов. – п. Молодёжный: Изд-во Иркутский ГАУ, 2021. – 89 с.
3. Кузнецов Б. Ф. Физические основы и математическая модель возникновения радиационных заморозков / Б. Ф. Кузнецов, Ю. Ю. Клибанова // Материалы всероссийской научно-практической конференции с международным участием "Проблемы и перспективы устойчивого развития агропромышленного комплекса" посвященная памяти Александра Александровича Ежевского, Иркутск, 15–16 ноября 2018 года. – Иркутск: Изд-во Иркутский ГАУ, 2018. – С. 349-358.
4. Кузнецов Б.Ф. Построение стохастической модели бытовой нагрузки на примере водонагревателя / Б. Ф. Кузнецов, Ю. Ю. Клибанова, С. В. Сукьясов, В. В. Луговнина // Вестник Иркутского государственного технического университета. – 2019. – Т. 23, № 5(148). – С. 958-966. – <https://doi.org/10.21285/1814-3520-2019-5-958-966>
5. Сеницын Д.В. Математическая модель трубчатых электронагревателей в задачах анализа их надежности при использовании в сельском хозяйстве / Д.В. Сеницын, Ю.Ю. Клибанова, Б.Ф. Кузнецов // Материалы международной научно-практической конференции молодых ученых «Научные исследования и разработки к внедрению в АПК», Иркутск, 25–26 марта 2021 г.- п. Молодежный: Изд-во Иркутский ГАУ. - С. 307 – 314.
6. Сеницын Д.В. Построение вероятностной модели потребителя электроэнергии на примере персонального компьютера / Д.В. Сеницын, Ю.Ю. Клибанова, Б.Ф. Кузнецов // Материалы международной научно-практической конференции: молодых ученых. Иркутск, 17–18 марта 2022 года.- п. Молодежный:Изд-во Иркутский ГАУ, 2022.- С. 312-316.
7. Сеницын Д. В. Статистический анализ режима работы холодильника / Д. В. Сеницын, Ю. Ю. Клибанова, Б. Ф. Кузнецов // Проблемы и перспективы устойчивого развития агропромышленного комплекса : Материалы Всероссийской научно-практической конференции с международным участием, посвященной памяти А.А. Ежевского, п. Молодежный, 17–18 ноября 2022 года. – п. Молодежный: Изд-во Иркутский ГАУ, 2022. – С. 96-101.
8. Сеницын, Д. В. Устройство регистрации мгновенных значений тока и напряжения для исследования режимов работы трубчатых электронагревателей / Д. В. Сеницын // Значение научных студенческих кружков в инновационном развитии агропромышленного комплекса региона : сборник научных тезисов студентов, Иркутск, 29 октября 2021 года. – п. Молодежный: Изд-во Иркутский ГАУ, 2021. – С. 191-192.

Сведения об авторах

Сеницын Даниил Вячеславович – магистрант 1 курса направления 35.04.06 Агроинженерия ФГБОУ ВО Иркутский ГАУ (664038, Россия, Иркутская обл., Иркутский район, п. Молодежный, т. 89086473947, e-mail: shestakovdaniil1998@yandex.ru)

Клибанова Юлия Юрьевна – к.ф.-м.н., доцент кафедры Электрооборудования и физики энергетического факультета ФГБОУ ВО Иркутский ГАУ (664038, Россия, Иркутская обл., Иркутский р-н., п. Молодежный, т. 89086473947, e-mail: malozeva81@mail.ru).

УДК 378.1

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЭЛЕКТРОННОЙ ИНФОРМАЦИОННО-ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ СРЕДЫ В ЗАБАЙКАЛЬСКОМ АГРАРНОМ ИНСТИТУТЕ

Соловьева Н.В.

Забайкальский аграрный институт – филиал ФГБОУ ВО «Иркутский государственный университет имени А.А. Ежовского», г. Чита

Тенденция к цифровизации образования стала особо осязаемой с началом пандемии коронавируса. Многие учебные заведения повсеместно перешли на дистанционное обучение. Эта тенденция коснулась почти всех учащихся, их родителей и преподавателей.

Электронная информационно-образовательная среда – совокупность информационных, телекоммуникационных технологий, соответствующих технологических средств, электронных информационных и образовательных ресурсов, обеспечивающих условия освоения обучающимися образовательных программ в полном объеме независимо от места нахождения обучающихся. В Забайкальском аграрном институте используется информационная среда «Пчела» [3, 4].



Рисунок – **Функции электронной информационно-образовательной среды**

Плюсы использования электронной информационно-образовательной среды «Пчела» в Забайкальском аграрном институте заключаются в следующем.

1. Развитие системы дополнительного образования в области цифровой трансформации. Студенты могут доступно получить дополнительное образование, имея контакт с преподавателями на расстоянии, что позволяет также обучаться на нескольких специальностях сразу.

2. Цифровая трансформация в сфере образования, позволяющая ускорить процесс автоматизации многих трудоёмких задач: проверка домашнего задания, отслеживание срока его выполнения и результативности учебной деятельности, мониторинг активности учащихся.

3. Возможность использовать большое число ресурсов: доступ к электронным библиотекам, электронным образовательным ресурсам, рабочим программам дисциплин, программам практик и др.

4. Сокращение заболеваемости вирусными болезнями за счет дистанционного обучения [1].

Сегодня ведущие учебные заведения страны используют электронную информационно-образовательную среду в рамках традиционных и дистанционных образовательных программ.

Интенсивное развитие IT-рынка постепенно делает такое образование популярным способом получить качественные знания быстрее и глубже, чем при посещении вуза. Такой формат, наверняка, повышает популярность дистанционных форм обучения [2].

Список литературы

1. Электронная информационно-образовательная среда: современные проблемы и перспективы развития : материалы конференции. — Нижний Тагил : НТГСПИ, 2021. — 282 с. — ISBN 978-5-7186-1773-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/240836> (дата обращения: 18.09.2023).

2. Положительное и отрицательное влияние электронной информационно-образовательной среды на учебный процесс [cyberleninka] - URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/polozhitelnoe-i-otritsatelnoe-vliyanie-elektronnoy-informatsionno-obrazovatelnoy-sredy-na-uchebnyy-protsess>

3. Трайнев В. А. Электронно-образовательные ресурсы в развитии информационного общества (обобщение и практика): монография / В. А. Трайнев. — Москва : Дашков и К, 2018. — 256 с. — ISBN 978-5-394-02464-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/105567> (дата обращения: 18.09.2023).

4. Трайнев В. А. Цифровые педагогические технологии. Пути и методы их оптимального использования (обобщение и практика внедрения) : учебное пособие / В. А. Трайнев, С. Я. Некрестьянова, В. И. Баранов. — 3-е изд. — Москва : Дашков и К, 2022. — 200 с. — ISBN 978-5-394-04704-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/228947> (дата обращения: 18.09.2023).

Сведения об авторе

Соловьева Нина Викторовна – студент 4-го курса направления 06.03.01 Биология, Забайкальский аграрный институт – филиал ФГБОУ ВО Иркутский ГАУ (672023, Забайкальский край, г. Чита, ул. Юбилейная, д. 4 г., т. +7(302-2)39-34-17, e-mail: zabai@mail.ru).

ЦИФРОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ И АВТОМАТИЗАЦИЯ В СФЕРЕ ЭКОНОМИКИ

Чепрасов А.М., Бодякина Т.В.

ГБПОУИО «Иркутский авиационный техникум», г. Иркутск

Введение. С приходом цифровых технологий наша жизнь полностью изменилась. Предприниматели и экономисты всё чаще стали задаваться вопросом: «Как автоматизировать бизнес-процессы с использованием цифровых технологий, при этом затрачивая как можно меньше ресурсов на их обслуживание и поддержку?» [1].

Результаты исследования. Проведем анализ положительных и отрицательных аспектов использования цифровых технологий в экономической среде, а также рассмотрим применение развивающиеся технологии на ближайшие пять лет [3].

Целью цифровизации является улучшение эффективности, доступности и инновационного потенциала в различных областях жизни людей.

Этот инновационный процесс имеет положительные и отрицательные аспекты, приведенные в таблице [2, 4].

1. **Искусственный интеллект** – тренд 2022 года, набирающий обороты в различных сферах человеческой жизни с огромной скоростью. Примером такого развития служит компания OpenAI, представившая свою инновационную разработку – ChatGPT.

2. **Интернет вещей (IoT)** представляет собой технологию, которая автоматизирует рутинные задачи, связанные с физическими объектами и устройствами, и предоставляет возможность управления ими удаленно. Например, умный дом может использовать IoT для автоматизации управления светом, климатом и безопасностью в доме, основываясь на собранных данных о присутствующих в доме людях и окружающих их условиях.

3. **Блокчейн-технологии** - направление, которое зародилось в далеком 2009 году, и набирает популярность последние 5 лет. Одним из наиболее известных примеров блокчейн-технологий является биткойн и другие криптовалюты. Эта интернет-валюта даже стала официальным средством платежа. Например, в ОАЭ (Объединенных Арабских Эмиратах), можно приобрести прохладительный напиток или шоколадный батончик, используя криптовалюту.

4. **Роботизация и автоматизация в производстве.** С появлением роботов и автоматизированных систем производство стало более точным и эффективным. Экономические требования также изменились, сфокусировавшись на вопросе: «Как производить больше, тратя меньше усилий». Одним из наилучших примеров роботизации и автоматизации является компания Tesla, которая производит электрические автомобили, такие как: Tesla Model S, Model 3, Model X и другие.

Таблица – Положительные и отрицательные стороны использования цифровых технологий и автоматизации в экономике

№ п.п.	Положительные аспекты	Отрицательные аспекты
1	Повышение эффективности. Цифровые технологии позволяют автоматизировать огромное количество бизнес-процессов, что увеличивает производительность и снижает операционные затраты.	Потеря рабочих мест. Автоматизация и использование искусственного интеллекта может привести к сокращению рабочих мест, а также вызвать социальные проблемы.
2	Улучшенная аналитика. Продвинутая аналитика помогает предсказывать тренды, выявлять потребительские предпочтения и за счет этого принимать обоснованные стратегические решения.	Зависимость от технологий. Полное внедрение цифровизации может создать уязвимость компании к сбоям или отказам технического оборудования.
3	Расширение рынка. Благодаря технологиям, интернет + электронная коммерция позволяет компаниям открывать для себя новые рынки продаж и увеличить выручку.	Необходимость постоянного обновления. Компании вынуждены инвестировать в обновление и улучшения оборудования.
4	Инновации и конкурентоспособность. Освоение новых технологий позволяет компаниям создавать инновационные продукты и услуги, что способствует их конкурентоспособности на экономическом рынке.	Экономические проблемы. Одна из главных проблем современного мира, рассматриваемая на мировом масштабе. Использование цифровых технологий требует большого количества энергии, что конечно, негативно сказывается на окружающей природе.

5. **«Зеленые технологии»** - это технологии, которые минимально воздействуют на окружающую среду. В наше время сохранение экологии является приоритетной задачей для всего мира. Примером, «зеленых технологий» является компания Apple, со своим продуктом Macbook Air с корпусом, изготовленным из 100% переработанного алюминия.

6. **Облачные вычисления и краевые вычисления:** Синхронизация и мультиплатформенность – ещё один тренд современного мира. Например, компания Яндекс и их продукт Яндекс Диск. Этот продукт позволяет пользователям сохранять и синхронизировать файлы и документы в облаке,

обеспечивая доступ к ним с любого устройств, подключенного к интернету [5, 6].

Заключение. Процесс развития цифровизации в экономической сфере будет продолжать укреплять свою приоритетность. Несмотря на текущие недостатки в применении цифровых технологий в производстве, преимущества в данной области преобладают. Цифровые технологии будут активно использоваться для мониторинга и управления экологическими процессами и энергопотреблением, способствуя более устойчивому и эффективному развитию экономики и бизнеса в будущем.

Список литературы

1. Джеффри Паркер. Революция платформ. Как сетевые рынки меняют экономику - и как заставить их работать на вас. / Джеффри Паркер, Маршалл ван Альстин, Санджит Чаудар // Менеджмент, Экономика. – 2017.
2. Митченко И.А. Цифровая экономика. Достоинства и недостатки, перспективы развития и практика применения / И.А Митченко // Инженерно-строительный вестник Прикаспия. 2018. №1 (23). [Электронный ресурс]. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/tsifrovaya-ekonomika-dostoinstva-i-nedostatki-perspektivy-razvitiya-i-praktika-primeneniya>.
3. Тренды GreenTech: как «зеленеет» российская промышленность. [Электронный ресурс]. URL: <https://trends.rbc.ru/trends/green/62d81e9e9a79478179ffc66f>
4. Что такое ChatGPT и какие профессии он заменит? [Электронный ресурс]. URL: <https://vc.ru/u/490709-yazilya-nasibullina/614939-что-такое-chatgpt-i-kakie-professii-on-zamenit>
5. Что такое Яндекс Диск [Электронный ресурс]. URL: <https://yandex.ru/support/disk/>
6. Apple (Россия) — MacBook Pro — Самая экологичная в мире серия ноутбуков. [Электронный ресурс]. – URL: <https://mysertif.ru/apple-rossiya-mabook-pro-samaya-ekologichnaya-v-mire-seriya-noutbukov/?ysclid=lp93petd7447557426>

Сведения об авторах

Чепрасов Александр Михайлович – студент 3 курса специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование ГБПОУИО «ИАТ» (664025, Иркутская обл., г. Иркутск, ул. Ленина, д. 5а, т. +7(964)269-8682, e-mail: aleksandr3rcheprasov@yandex.ru).

Бодякина Татьяна Владимировна – к.т.н., преподаватель ГБПОУИО «ИАТ» (664025, Иркутская обл., г. Иркутск, ул. Ленина, д. 5а, e-mail: bodt1981@yandex.ru).

УДК 004.4:337

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В СИСТЕМЕ ОЦЕНКИ КАЧЕСТВА ОБРАЗОВАНИЯ

Шмелева Е.И.

Колледж автомобильного транспорта и агротехнологий,
п. Молодежный, Иркутский р-он, Иркутская обл., Россия

Федеральные государственные стандарты предъявляют каждый день новые требования к образованию в Российской Федерации, обязывая учебные заведения повышать качество своей деятельности [1]. Оценка качества

образования является важнейшей и неотъемлемой частью современного полноценного образовательного процесса. Проведение оценки качества образовательного процесса на постоянной основе значительно возросло в связи с конкуренцией образовательных учреждений.

В федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Иркутский государственный аграрный университет имени А.А. Ежевского» анкеты для оценки качества образования внедрены в электронную информационно-образовательную среду (ЭИОС) и размещены на официальном сайте согласно Федеральному закону №273 «Об образовании в Российской Федерации» требований внутренней системы оценки качества образования [4].

В связи с большим количеством анкет и разным месторасположением, необходима разработка информационной системы по оценке качества образования, которая должна быть доступна как студенту и сотруднику, так и сторонним пользователям и должна содержать все разработанные анкеты.

При создании системы качества важно иметь в виду следующее.

1. Система должна быть выстроена как можно проще.
2. Система должна иметь поддержку со стороны профессорско-преподавательского состава и административных структур.
3. Система должна способствовать постоянному совершенствованию процессов обеспечения качества.

Кроме того, система должна обладать следующими функциями.

- 1) сбор информации по имеющимся анкетам;
- 2) хранение информации в базе данных;
- 3) обработка полученных данных;
- 4) выдача обработанной информации в виде отчета;
- 5) возможность прогнозирования результатов.

Сбор информации осуществляется в соответствии с разработанным планом работы по организации и проведению внутренней независимой оценки качества образования в ФГБОУ ВО Иркутский ГАУ [2].

В настоящее время собранная информация хранится в реляционной базе данных MySQL и на Google Диске. Разработанная информационная система, способна собирать и хранить информацию только в базе данных MySQL. На рисунке 1 изображена структура модуля «Анкетирования» в базе данных [3].

После получения информации, происходит обработка и выдача ответов. Ответы доступны в ЭИОС для специалиста по качеству и представлены в виде таблицы, где отображены вопросы, варианты ответов и количество ответивших на них. Недостатком является отсутствие вывода данных во внешний файл и отсутствие возможности прогнозирования результатов.

Исходя из вышеизложенного, можно констатировать, что:

— система тестирования имеет ряд недостатков, а именно не позволяет выгружать данные во внешний файл; анкеты для респондентов располагаются на двух ресурсах; нет возможности графического представления и прогнозирования;

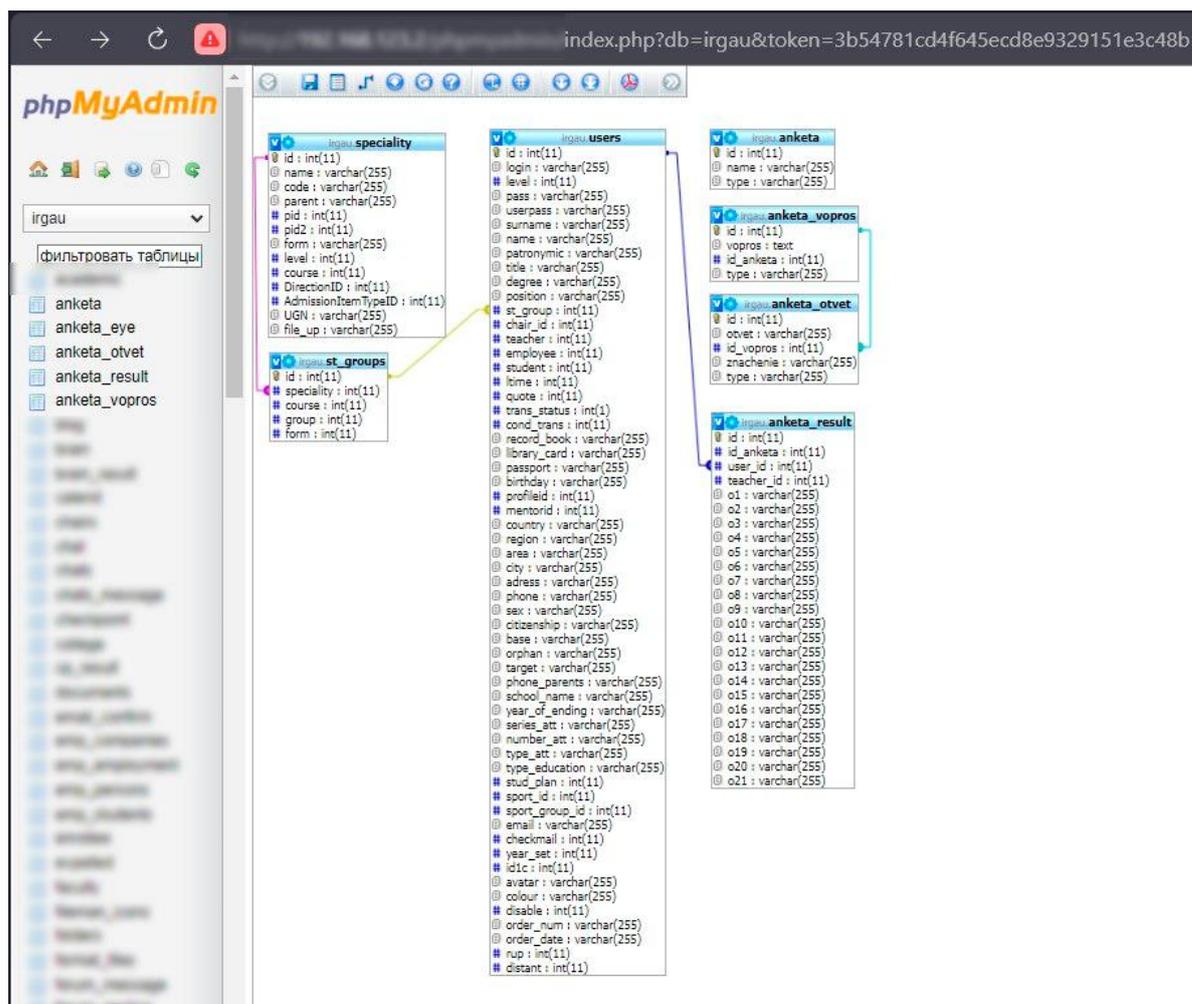


Рисунок 1 – Структура модуля «Анкетирование»

— проектируемая информационная система позволит собирать всю информацию в одном месте, что обеспечит более быструю и качественную обработку данных;

— дальнейшее развитие системы позволит проводить независимую оценку качества образовательной деятельности, появится возможность детального анализа и прогнозирования информации.

Список литературы

1. Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации».
2. Белякова, А. Ю. Модификация модуля анкетирования в электронной информационно-образовательной среде ФГБОУ ВО Иркутский ГАУ / А. Ю. Белякова, А. А. Баймаков, Е. И. Шмелева // Проблемы управления качеством образования : сборник избранных статей Международной научно-методической конференции, Санкт-Петербург, 29 мая 2022 года. – Санкт-Петербург: Частное научно-образовательное учреждение дополнительного профессионального образования Гуманитарный национальный исследовательский институт «НАЦРАЗВИТИЕ», 2022. – С. 49-52. – EDN DFZIJF.
3. Белякова, А. Ю. Разработка приложения проверки остаточных знаний студентов / А. Ю. Белякова, А. А. Самохвалова // Наука. Исследования. Практика: сборник избранных статей по материалам Международной научной конференции, Санкт-Петербург, 25 апреля

2021 года. - Санкт-Петербург: ГНИИ "Нацразвитие", 2021. - С. 66-71. DOI: 10.37539/SRP296.2021.80.27.014 EDN: FGDDSR

4. Электронная информационно-образовательная среда университета в ЭРУ ФГОС ВО. Научно-образовательная информационная среда XXI века Материалы X Всероссийской научно- практической конференции. 2016 // Электронная научная библиотека URL: elibrary.ru/item.asp?id=27394976.

Сведения об авторе

Шмелёва Елена Игоревна – преподаватель колледжа автомобильного транспорта и агротехнологий (664038, Иркутская обл., Иркутский р-он, п. Молодежный, т. 8(950)083-40-55, e-mail: lic@irsau.ru)

СОДЕРЖАНИЕ

Анохина А.А., Асалханов П.Г. Разработка модуля «Стимулирующие надбавки профессорско-преподавательского состава» для ЭИОС ФГБОУ ВО Иркутский ГАУ	3
Аштуева А.С., Бендик Н.В. Модификация модуля распределения учебной нагрузки системы «1С:Университет ПРОФ» применительно к Иркутскому ГАУ	5
Бодякина Т.В., Бендик Н.В. Об информационно-аналитической системе «ИркАТ» Иркутского авиационного техникума.....	8
Бодякина Т.В., Бекирова Н.Р. Кейс-технологии в образовании.....	11
Джожук С.В., Мотовилова Н.В., Рубанова Н.В., Лаврентьева А.С. Использование цифрового образовательного ресурса в курсе «Байкаловедение».....	14
Загузина А.Ю. Проблемы и возможности применения информационной электронно-образовательной среды в колледже агробизнеса	17
Макаров А.В., Федурин Н.И. Концепция интеграции модуля «Портфолио обучающегося» с ЭИОС университета	19
Невидина Е.О., Колосова У.В. Использование современного программного обеспечения при подготовке студентов технических специальностей к конкурсам профессионального мастерства	21
Николаев М. Е., Иванько Я. М. Программное обеспечение информационной системы «моделирование производства растениеводческой продукции».....	24
Никулин А.А., Никулина Н.А. Цифровой образовательный ресурс на занятиях по Байкаловедению у школьников 5-х классов.....	26
Преображенская Л.Ю. Информационно-коммуникационные технологии, применяемые в теории поэтапного формирования умственных действий П.Я. Гальперина	28
Полковская М.Н., Жевлаков В.Н. Цифровизация образовательного пространства на базе отделения СПО Института сестринского образования Иркутского государственного медицинского университета	31
Рязанцев И.И., Бузина Т.С. Проектирование отчета «Индивидуальный план преподавателя по внеучебной нагрузке» в системе «1С:Университет ПРОФ» для Иркутского ГАУ	34
Синицын Д.В., Клибанова Ю.Ю. Об устройстве регистрации потребляемой мощности.....	37
Соловьева Н.В. Использование электронной информационно-образовательной среды в Забайкальском аграрном институте	39
Чепрасов А.М., Бодякина Т.В. Цифровые технологии и автоматизация в сфере экономики.....	41
Шмелева Е.И. Информационные технологии в системе оценки качества образования.....	44