

Министерство образования Республики Беларусь
Учреждение образования
«Белорусский государственный университет
информатики и радиоэлектроники»

УДК 001.891

На правах рукописи

АСАДЧАЯ
Элина Вячеславовна

**МЕТОДЫ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ
НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ
НА БАЗЕ АНАЛИЗА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ КАФЕДРЫ ПИКС
ЗА ПЕРИОД 2018-2022 ГОДЫ**

АВТОРЕФЕРАТ
диссертации на соискание степени
магистра

по специальности 1-39 80 03 Электронные системы и технологии
(профилизация «Компьютерные технологии проектирования
электронных систем»)

Минск 2023

Работа выполнена на кафедре проектирования информационно-компьютерных систем учреждения образования «Белорусский государственный университет информатики и радиоэлектроники»

Научный руководитель: **ПИСКУН Геннадий Адамович**,
доцент кафедры проектирования информационно-компьютерных систем учреждения образования «Белорусский государственный университет информатики и радиоэлектроники», кандидат технических наук, доцент

Рецензент: **ШАХЛЕВИЧ Григорий Михайлович**,
доцент кафедры электронной техники и технологии учреждения образования «Белорусский государственный университет информатики и радиоэлектроники», кандидат физико-математических наук, доцент

Защита диссертации состоится «26» апреля 2023 г. года в 10³⁰ часов на заседании Государственной экзаменационной комиссии по защите магистерских диссертаций в учреждении образования «Белорусский государственный университет информатики и радиоэлектроники» по адресу: 220013, Минск, ул. П.Бровки, 6, копр. 1, ауд. 415, тел. 293-20-80, E-mail: kafpiks@bsuir.by

С диссертацией можно ознакомиться в библиотеке учреждения образования «Белорусский государственный университет информатики и радиоэлектроники».

ВВЕДЕНИЕ

В настоящее время интеграция науки, высших учебных заведений и организаций происходит в разных формах и с различной интенсивностью и во многом определяется уровнем организации научной работы на кафедрах учреждений высшего образования (далее – УВО). В связи с этим сегодня в учреждениях образования предоставляются различные условия, способствующие накоплению научно-исследовательского потенциала, повышению уровня подготовки специалистов, научных и научно-педагогических кадров, оптимизации исследовательской работы.

Для повышения качества подготовки специалистов во время получения высшего образования или степени магистра наук происходит изменение образовательного процесса в направлении развития и реализации творческих способностей обучающихся. Наиболее эффективной стратегией для улучшения образовательного процесса является организация научно-исследовательской работы студентов (НИРС).

К одной из наиболее перспективных задач для УВО на данный момент является подготовка всесторонне развитых специалистов, которые способны непрерывно пополнять и углублять свои знания, а также повышать теоретический и профессиональный уровень. В связи с этим постоянно осуществляются меры, направленные на повышение эффективности учебно-образовательного процесса и научно-исследовательской работы путем интеграции науки и производства, а также оперативного и гибкого обновления содержания учебных материалов.

На сегодняшний день существует большое число работ в направлении развития НИД студентов. Наиболее значимые результаты были получены российскими и белорусскими учеными, которые проводили исследования по развитию научно-исследовательской деятельности (В.В. Давыдов, Ю.В. Громыко, Б. Илькевич, В.М. Беспалько, М.А. Кремень, В.Ф. Алексеев, Г.А. Пискун, Д.В. Лихачевский).

Одним из наиболее современных способов организации научно-исследовательской работы (НИР) студентов является участие в конференциях что в свою очередь выдвигает требования по организации электронной регистрации участников. Разработка электронных форм повышает уровень достоверной информации об участниках и научных руководителях. Это позволяет сделать статистические подтверждения эффективности данных форм регистраций и как следствие, приводит к повышению уровня проведения конференции, что доказывает актуальность темы.

Автор выражает благодарность Алексееву В.Ф. – кандидату технических наук, доценту кафедры ПИКС за квалифицированную помощь и консультации во время подготовки магистерской диссертации.

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОТЫ

Актуальность темы исследования

Современные требования к проведению конференций, приводят к необходимости использования таких новых форм и видов регистрации как, электронные формы участников. Рассмотрение данных форм началось относительно недавно, что подтверждается отсутствием данных по их созданию на примере конференций. Данные формы нашли наибольшее применение при проведении научных конференций в УВО.

В связи с вышесказанным, актуальной является разработка методов совершенствования научно-исследовательской работы студентов, участвующих в студенческой научной конференции УВО.

Степень разработанности проблемы

Исследование методов совершенствования научно-исследовательской деятельности проводилось с использованием работ российских и белорусских ученых: В.В. Давыдов, Ю.В. Громыко, Б. Илькевич, В.М. Беспалько, М.А. Кремень, В.Ф. Алексеев, Г.А. Пискун, Д.В. Лихачевский и др.

Одним из недостатков исследований, представленных в современной технической литературе, является неполное рассмотрение особенностей и условий по регистрации участников на научных конференциях.

Предложенное исследование направлено на устранение данного недостатка на основе разработки рекомендаций по созданию электронной формы регистрации участников конференций.

Цель и задачи исследования

Целью диссертации является разработка методов совершенствования научно-исследовательской работы студентов на примере научной конференции технического УВО.

Поставленная цель работы определяет **следующие основные задачи:**

1. Провести анализ научно-исследовательской деятельности студентов на кафедре УВО.
2. Разработать алгоритм организации научной конференции на кафедре технического УВО.
3. Экспериментально доказать эффективность разработанного алгоритма посредством разработки электронной формы регистрации участников конференции с учетом разработанного алгоритма.

Область исследования

Содержание диссертации соответствует образовательному стандарту высшего образования второй ступени (магистратуры) ОСВО 1-39 80 03-2019 специальности 1-39 80 03 Электронные системы и технологии (профилизация «Компьютерные технологии проектирования электронных систем»).

Теоретическая и методологическая основа исследования

В основу диссертации легли работы белорусских и зарубежных ученых в области методов совершенствования НИР студентов, а также анализ технических нормативных правовых актов по рассматриваемой тематике.

Информационная база исследования сформирована на основе литературы, открытой информации, технических нормативно-правовых актов, сведений из электронных ресурсов, а также материалов научных конференций и семинаров.

Научная новизна, теоретическая и практическая значимость

Научная новизна и значимость полученных результатов работы заключается в разработке алгоритма организации научной конференции на кафедре технического УВО.

Теоретическая значимость работы заключается в детальном анализе научно-исследовательской деятельности студентов на кафедрах технических УВО.

Практическая значимость диссертации состоит в разработанном алгоритме организации научной конференции на кафедре технического УВО, который позволит оптимизировать процесс подачи заявок для участия в конференции.

Основные положения, выносимые на защиту

1. Матрица эффективности научно-исследовательской работы обучающихся, основанная на соотношении критериев «вид НИР» – «степень получения образования», позволяющая обозначить наиболее значимые этапы реализации научной деятельности студентами I и II ступеней получения образования.

2. Алгоритм организации студенческой научной конференции, основанный на определении обязательных и второстепенных маркеров участников с возможностью валидации указанных данных, позволяющий формировать удаленную базу данных с определением формы и ступени обучения, а также данных о научном руководителе, УВО, кафедре и секции участия.

3. Электронная *online*-форма регистрации участников конференции, основанная на разработанных алгоритмах с подключением скрипта для целевой отправки статей по направлениям секций, позволяющая реализовать эффективную регистрацию участников с возможностью прикрепления и пересылки материала автора.

Апробация диссертации и информация об использовании ее результатов

Результаты исследований, вошедшие в диссертацию, докладывались и обсуждались 58-ой научно-технической конференции аспирантов, магистрантов и студентов БГУИР (г. Минск, Беларусь, 2022 год), 59-ой научно-технической конференции аспирантов, магистрантов и студентов БГУИР (г. Минск,

Беларусь, 2023 год), девятой международной научно-практической конференции BIG DATA and Advanced Analytics (г. Минск, Беларусь, 2023 год).

Публикации

Изложенные в диссертации основные положения и выводы опубликованы в 7 печатных работах. В их числе 7 статей в сборниках материалов научных конференций.

Общий объем публикаций по теме диссертации составляет 37 страниц.

Структура и объем работы

Диссертация состоит из введения, общей характеристики работы, трех глав с краткими выводами по каждой главе, заключения, библиографического списка и приложений.

В первой главе приведены основные критерии и подкритерии НИР студентов в УВО, на основании которых разработана матрица эффективности научно-исследовательской работы обучающихся. Представлена статистика за период с 2018-2022 гг.

Во второй главе представлен принцип построения алгоритма электронной формы регистрации участников научной конференции. Объявлены первостепенные и второстепенные маркеры участников. Обозначена платформа для проведения регистрации участников.

В третьей главе представлена электронная *online*-форма регистрации участников конференции. Приведены результаты апробации за 2022 г. Разработан скрипт для целевой отправки статей по направлениям секций.

В приложении представлены публикации автора, акт внедрения в учебный процесс, листинг кода скрипта для отправки на разные кафедры и справка о проверке на антиплагиат.

Общий объем диссертационной работы составляет 115 страниц. Из них 53 страницы основного текста, 30 иллюстраций на 17 страницах, 2 таблицы на 2 страницах, библиографический список из 57 наименований на 4 страницах, список собственных публикаций соискателя из 7 наименований на 2 страницах, 4 приложения на 55 страницах.

ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ РАБОТЫ

В первой главе приведен анализ научно-исследовательской деятельности студентов на кафедрах УВО, а также рассмотрена эффективность публикации материалов на различных ступенях обучения.

Исходя из подкритериев, выбранных для проведения исследования была разработана матрица эффективности подготовки материалов на основе различных ступеней получения образования.

При построении матрицы использовались следующие критерии эффективности:

- наиболее эффективное использование – наиболее ЭИ;
- эффективное использование – ЭИ;

– наименее эффективное использование – наименее ЭИ.

Таблица 1 – Матрица эффективности подготовки материалов на основе различных ступеней получения образования

Маркеры Ступень обучения	Статьи Scopus	Статьи ВАК	Материалы конференций	Статьи/Тезисы	Акты внедрения в производство	Акты внедрения в учебный процесс	Научные программы и проекты (ГП, ГНТП, ГПНИ, БРФФИ)	Республиканский конкурс научных работ студентов
Студенты 1 курса	наименее ЭИ	наименее ЭИ	ЭИ	наиболее ЭИ	наименее ЭИ	наименее ЭИ	наименее ЭИ	наименее ЭИ
Студенты 2 курса	наименее ЭИ	наименее ЭИ	ЭИ	наиболее ЭИ	наименее ЭИ	наименее ЭИ	наименее ЭИ	наименее ЭИ
Студенты 3 курса	наименее ЭИ	наименее ЭИ	наиболее ЭИ	наиболее ЭИ	наименее ЭИ	наименее ЭИ	наименее ЭИ	наименее ЭИ
Студенты 4 курса	наименее ЭИ	ЭИ	наиболее ЭИ	наиболее ЭИ	наиболее ЭИ	наиболее ЭИ	наименее ЭИ	наиболее ЭИ
Магистранты 1 курса	наименее ЭИ	наиболее ЭИ	наиболее ЭИ	ЭИ	наиболее ЭИ	наиболее ЭИ	наименее ЭИ	наименее ЭИ
Магистранты 2 курса	наиболее ЭИ	наиболее ЭИ	наиболее ЭИ	ЭИ	наиболее ЭИ	наиболее ЭИ	наиболее ЭИ	наиболее ЭИ

При анализе полученной матрицы, выявлено следующее:

1 Для студентов первого и второго курса:

- а) наиболее эффективным считается подготовка статей и тезисов;
- б) эффективным считается подготовка материалов конференций;
- в) наименее эффективным считается подготовка следующих материалов: статьи Scopus; статьи ВАК; акты внедрения в производство и в учебный процесс; научные программы и проекты (ГП, ГНТП, ГПНИ, БРФФИ); республиканский конкурс научных работ студентов.

2 Для студентов третьего курса:

- а) наиболее эффективным считается подготовка материалов конференций, статей и тезисов;
- б) наименее эффективным считается подготовка следующих материалов: статьи Scopus; статьи ВАК; акты внедрения в производство и в учебный процесс; научные программы и проекты (ГП, ГНТП, ГПНИ, БРФФИ); республиканский конкурс научных работ студентов.

3 Для студентов четвертого курса:

- а) наиболее эффективным считается подготовка следующих материалов: материалы конференций; статьи и тезисы; акты внедрения в производство и в учебный процесс; республиканский конкурс научных работ студентов.
- б) эффективным считается подготовка материалов ВАК;
- в) наименее эффективным считается подготовка статей Scopus, а также научные программы и проекты (ГП, ГНТП, ГПНИ, БРФФИ).

4 Для магистрантов первого курса:

- а) наиболее эффективным считается подготовка материалов ВАК и конференций, а также актов внедрения в производство и в учебный процесс.
- б) эффективным считается подготовка статей и тезисов;

в) наименее эффективным считается подготовка следующих материалов: статьи Scopus; научные программы и проекты (ГП, ГНТП, ГПНИ, БРФФИ); республиканский конкурс научных работ студентов.

5 Для магистрантов второго курса:

а) наиболее эффективным считается подготовка следующих материалов: статьи Scopus; ВАК; материалы конференций; акты внедрения в производство и в учебный процесс; научные программы и проекты (ГП, ГНТП, ГПНИ, БРФФИ); республиканский конкурс научных работ студентов.

б) эффективным считается подготовка статей и тезисов.

Исходя из приведенных данных на I ступени получения образования наиболее эффективным считается подготовка статей и тезисов, а на II ступени получения образования наиболее эффективным, будет подготовка материалов конференций и актов внедрения.

Во второй главе представлен разработанный принцип построения алгоритма электронной формы регистрации участников научной конференции (рисунок 1).

Разработанный алгоритм построения электронной формы регистрации участников конференции включает в себя следующие этапы:

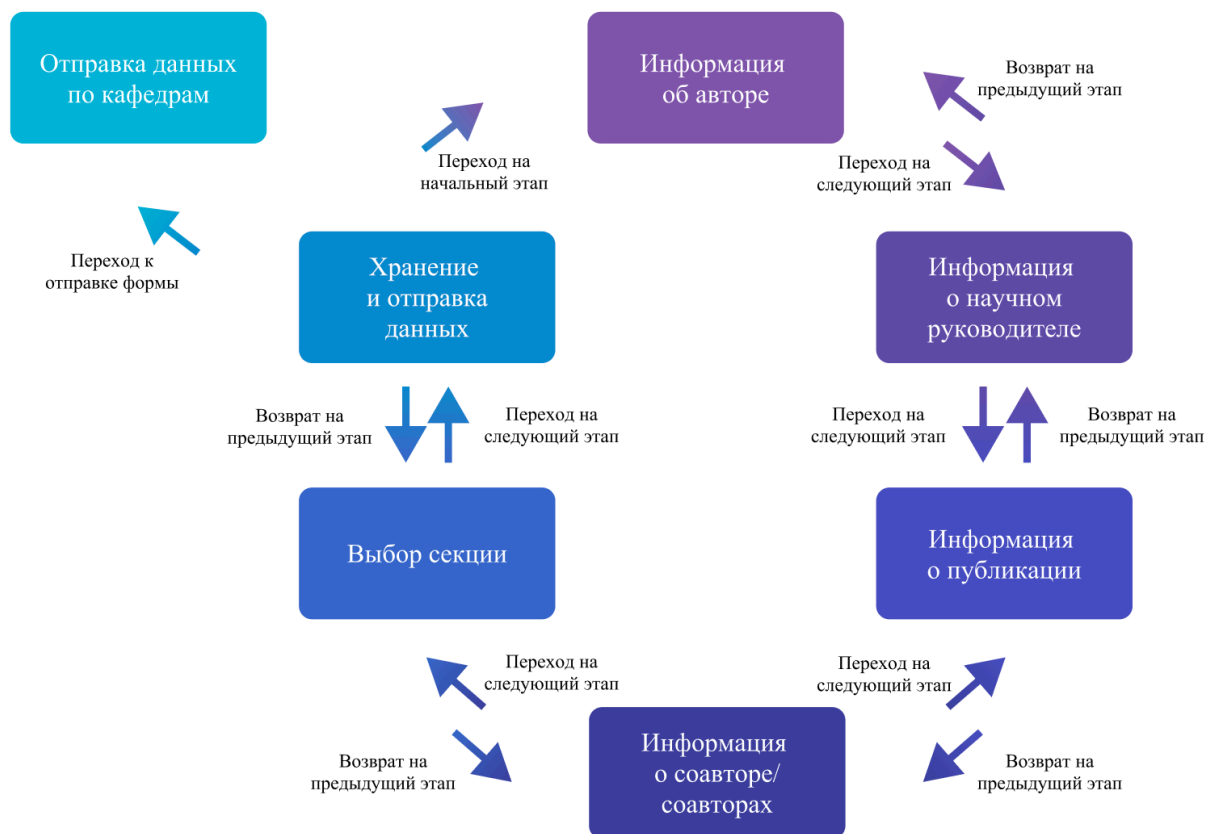


Рисунок 1 – Принцип построения алгоритмов электронной формы регистрации

На основании данного принципа был создан алгоритм, включающий следующие разделы.

Для начала **были созданы ссылки** на документы: информационное письмо, включающее в себя основные положения по приему материалов и проведению конференции; шаблон оформленной статьи; сокращение ученых степеней и званий; правила оформления использованных источников.

Далее был создан раздел для сбора информации об авторе, было принято включить в данный раздел следующую информацию: фамилию, имя, отчество автора; страна; город; учреждения образования; кафедра, на которой обучается автор; степень обучения; номер группы; электронная почта.

В связи с тем, что научных руководителей может быть несколько, были реализованы два раздела для сбора информации о научных руководителях, которые включают в себя следующие поля для ввода данных: научный руководитель (фамилия, имя, отчество); ученая степень; ученое звание; должность; вопрос о втором научном руководителе для перехода к следующему разделу:

а) Если руководитель один, то будет осуществлен переход к разделу Информации о публикации;

б) Если руководителей несколько, переход осуществляется к разделу следующего научного руководителя.

Следующий раздел включает в себя информацию о публикации: название статьи (утвержденное научным руководителем); форма участия; вопрос о соавторстве для перехода к следующему разделу:

а) Если соавторов нет, то будет осуществлен переход к разделу выбора секции;

б) Если соавторы есть, переход осуществляется к разделу соавтора.

Также в данном разделе есть возможность вернуться на предыдущий этап регистрации, перейти к следующему, а также есть возможность очистить форму.

Далее идут два раздела для внесения информации о соавторе: соавтор (фамилия, имя, отчество); степень обучения; номер группы; вопрос о следующем соавторе для перехода к следующему разделу:

а) Если соавторов нет, то будет осуществлен переход к разделу выбора секции;

б) Если соавторы есть, переход осуществляется к разделу следующего соавтора.

После внесения информации о соавторе идет раздел для выбора секции, который включает в себя: основную информацию о секциях и их направлениях; выбор секции, в данном поле присутствует пять позиций на выбор (а, б, с, d, е):

а) При выборе секции а, происходит перенаправление на электронную почту 1;

б) При выборе секции б, происходит перенаправление на электронную почту 2;

с) При выборе секции с, происходит перенаправление на электронную почту 3;

d) При выборе секции d, происходит перенаправление на электронную почту 4;

e) При выборе секции e, происходит перенаправление на электронную почту 5.

Данный раздел имеет непосредственную связь со следующим (последним) разделом.

Последний раздел разработанной электронной формы регистрации предназначен для хранения и отправки данных, и содержит следующие поля: файл утвержденной научным руководителем статьи (формата .doc/.docx); поле согласия на хранение персональных данных, для перехода к стадии отправки данных:

a) Если участник подтверждает согласие, то осуществляется переход на стадию отправки формы;

b) Если же участник не подтверждает согласие, то осуществляется переход в самое начало электронной регистрации.

Данный алгоритм электронной формы регистрации был разработан для проведения научной конференции аспирантов, студентов и магистрантов. Поля данной формы могут быть оптимизированы для проведения любой научной конференции в зависимости от необходимой информации.

В третьей главе на основании разработанного алгоритма была реализована электронная форма регистрации на примере научной технической конференции.

Для оптимизации формы электронной регистрации был создан триггер на основе разработанного скрипта, который позволяет перенаправлять файл утвержденной научным руководителем статьи (формата .doc/.docx) на электронные почты секций научной конференции.

Принцип работы скрипта:

- 1 Указывается текст вопроса, в котором производится выбор секции;
- 2 Указывается текст вопроса, в котором прикрепляется файл со статьей;
- 3 Указываются тексты вариантов ответов с названиями секций;
- 4 Указываются электронные почты секций;
- 5 Указываются данные электронного письма, которое будет отправляться на почту секции:
 - a) Тема письма;
 - b) Текст письма;
 - c) Имя, которое будет отображаться в почтовом клиенте.
- 6 Указываются типы файла;
- 7 Создается функция задержки обработки триггера, необходимая для того, чтобы триггер срабатывал при каждой отправке формы без ошибок о попытке одновременной переадресации;
- 8 Создается цикл, который получает прикрепленный файл, затем проверяет какая из секций была выбрана и на основании этого выбора перенаправляет статью на электронный адрес указанной секции;
- 9 Формируется письмо в соответствии с указанными данными в п.5(a, b, c) и прикрепляется файл.

Регистрация статьи – подтверждение создания или получения статьи путем внесения в базу данных основных сведений о статье.

Регистрация документов преследует следующие цели:

- учет статей;
- контроль за исполнением статей;
- организация справочной работы по статьям.

Основной принцип регистрации – однократность, т.е. поступившие в организацию статьи должны регистрироваться только один раз при поступлении. Регистрация документов позволяет создать базу данных о статьях конференции, их рассмотрении и исполнении, может служить основой для создания поисковой и справочной систем по всем статьям конференции.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

1. Разработана матрица эффективности научно-исследовательской работы обучающихся, основанная на соотношении критериев «вид НИР» – «степень получения образования». Данная матрица позволяет обозначить наиболее значимые этапы реализации научной деятельности студентами I и II ступеней получения образования.

2. Разработан алгоритм организации студенческой научной конференции, основанный на определении обязательных и второстепенных маркеров участников, с возможностью валидации указанных данных, который позволяет формировать удаленную базу данных с определением формы и ступени обучения, а также данных о научном руководителе, УВО, кафедре и секции участия.

3. В результате разработанного алгоритма создана электронная *online*-форма регистрации участников конференции, которая включает в себя подключение скрипта для целевой отправки статей по направлениям секций, а также позволяет реализовать эффективную регистрацию участников с возможностью прикрепления и пересылки материала автора.

Основные научные результаты диссертации

1. Выполнен анализ научно-исследовательской деятельности студентов на кафедре ПИКС. Выявлены основные критерии предоставления материалов, а также составлена матрица эффективности выбранных критериев на основании различных ступеней получения образования [1–3].

2. Разработан алгоритм организации научной конференции на кафедре ПИКС, который можно оптимизировать под различные виды научных конференций [4–5].

3. В результате разработки алгоритма, экспериментально установлено влияние разработанной формы на продуктивность проведения регистрации участников, что собрать более полную информацию о данной конференции [6–7].

Рекомендации по практическому использованию результатов

Полученные результаты апробированы на кафедре проектирования информационно-компьютерных систем учреждения образования «Белорусский государственный университет информатики и радиоэлектроники» при проведении «58-ой, 59-ой научно-технической конференции аспирантов, магистрантов и студентов БГУИР (г. Минск, Беларусь, 2022, 2023 год)» и «IX международной научно-практической конференции BIG DATA and Advanced Analytics (г. Минск, Беларусь, 2023 год)».

СПИСОК ПУБЛИКАЦИЙ СОИСКАТЕЛЯ

Статьи в сборниках научных трудов

1. Асадчая, Э. В. Виды научной деятельности преподавателей и студентов в высших учебных заведениях / Э. В. Асадчая // Электронные системы и технологии [Электронный ресурс] : сборник материалов 58-й научной конференции аспирантов, магистрантов и студентов БГУИР, Минск, 18-22 апреля 2022 г. / Белорусский государственный университет информатики и радиоэлектроники ; редкол.: Д. В. Лихаческий [и др.]. – Минск, 2022. – С. 211–213.

2. Асадчая, Э. В. Научно-исследовательская работа как фактор повышения эффективности обучения студентов и магистрантов / Э. В. Асадчая // Электронные системы и технологии [Электронный ресурс] : сборник материалов 58-й научной конференции аспирантов, магистрантов и студентов БГУИР, Минск, 18-22 апреля 2022 г. / Белорусский государственный университет информатики и радиоэлектроники ; редкол.: Д. В. Лихаческий [и др.]. – Минск, 2022. – С. 208–210.

3. Асадчая, Э. В. Принцип организации студенческих научных конференций с учетом covid-ограничений / Э. В. Асадчая // Электронные системы и технологии [Электронное издание] : сборник материалов 59-й научной конференции аспирантов, магистрантов и студентов БГУИР, Минск, 17-21 апреля 2023 г. / Белорусский государственный университет информатики и радиоэлектроники ; редкол.: Д. В. Лихаческий [и др.]. – Минск, 2023. – С. 361–362.

4. Асадчая, Э. В. Организация научно-исследовательской конференции студентов на кафедре учреждения высшего образования / Э. В. Асадчая, А. О. Царькова // Электронные системы и технологии [Электронное издание] : сборник материалов 59-й научной конференции аспирантов, магистрантов и студентов БГУИР, Минск, 17-21 апреля 2023 г. / Белорусский государственный университет информатики и радиоэлектроники ; редкол.: Д. В. Лихаческий [и др.]. – Минск, 2023. – С. 363–365.

5. Акбаржонов А. Б. Виды и классификация научных работ в высшем учреждении заведении / А. Б. Акбаржонов, Э. В. Асадчая // Электронные системы и технологии [Электронное издание] : сборник материалов 59-й

научной конференции аспирантов, магистрантов и студентов БГУИР, Минск, 17-21 апреля 2023 г. / Белорусский государственный университет информатики и радиоэлектроники ; редкол.: Д. В. Лихаческий [и др.]. – Минск, 2023. – С. 366–368.

6. Асадчая, Э. В. Организация разделов электронной формы регистрации участников научной конференции с формированием онлайн базы данных / Э. В. Асадчая, А.Д. Ларькин, Г.А. Пискун, И.Н. Тонкович, В.Ф. Алексеев // BIG DATA and Advanced Analytics = BIG DATA и анализ высокого уровня: IX Международная научно-практическая конференция [Электронный ресурс] : сборник материалов IX Международной научно-практической конференции, Минск, 17-18 мая 2023 года / Белорусский государственный университет информатики и радиоэлектроники ; редкол.: В. А. Богуш [и др.]. – Минск, 2023.

7. Асадчая, Э. В. Реализация регистрации участников на базе электронной площадки Google Forms с формированием онлайн базы данных / Э. В. Асадчая, А.Д. Ларькин, Г.А. Пискун, И.Н. Тонкович, В.Ф. Алексеев // BIG DATA and Advanced Analytics = BIG DATA и анализ высокого уровня: IX Международная научно-практическая конференция [Электронный ресурс] : сборник материалов IX Международной научно-практической конференции, Минск, 17-18 мая 2023 года / Белорусский государственный университет информатики и радиоэлектроники ; редкол.: В. А. Богуш [и др.]. – Минск, 2023.

РЭЗІЮМЭ

Асадчая Элна Іванавіч

Метады удасканалення навукова-даследчай работы студэнтаў на базе аналізу дзейнасці кафедры ПКС за перыяд 2018-2022 гады

Ключавыя словы: навукова-даследчая работа, тэхнічная ўстанова адукацыі.

Мэта працы: распрацоўка метадаў удасканалення навукова-даследчай работы студэнтаў на прыкладзе навуковай канферэнцыі тэхнічнай ВНУ.

Атрыманыя вынікі і іх навізна: выкананы аналіз навукова-даследчай дзейнасці студэнтаў на кафедрах тэхнічных устаноў адукацыі. Выяўлены асноўныя крытэрыі прадастаўлення матэрыялаў, а таксама складзена матрыца эфектыўнасці выбраных крытэрыяў на падставе розных ступеняў атрымання адукацыі. Распрацаваны алгарытм арганізацыі навуковай канферэнцыі на кафедры тэхнічнай установы адукацыі, якую можна аптымізаваць пад розныя віды навуковых канферэнцый. У выніку распрацоўкі алгарытму, эксперыментальна ўстаноўлены ўплыў распрацаванай формы на прадуктыўнасць правядзення рэгістрацыі ўдзельнікаў, што сабраць больш поўную інфармацыю аб дадзенай канферэнцыі.

Ступень выкарыстання: вынікі ўкаранёны ў навучальны працэс на кафедры праектавання інфармацыйна-кампутарных сістэм установы адукацыі «Беларускі дзяржаўны ўніверсітэт інфарматыкі і радыёэлектронікі» пры правядзенні «58-59-ай навукова-тэхнічнай канферэнцыі аспірантаў, магістрантаў і студэнтаў БДУІР (г. Мінск, Беларусь, 2022, 2023 год)» і «дзявятай міжнароднай навукова-практычнай канферэнцыі BIG DATA and Advanced Analytics (г. Мінск, Беларусь, 2023 год)».

Вобласць ужывання: навуковая канферэнцыя, вышэйшыя ўстановы адукацыі.

РЕЗЮМЕ

Асадчая Элина Вячеславовна

Методы совершенствования научно-исследовательской работы студентов на базе анализа деятельности кафедры ПИКС за период 2018-2022 годы

Ключевые слова: научно-исследовательская работа, техническое учреждение образования.

Цель работы: разработка методов совершенствования научно-исследовательской работы студентов на примере научной конференции технического учреждения образования.

Полученные результаты и их новизна: выполнен анализ научно-исследовательской деятельности студентов на кафедрах технических учреждений образования. Выявлены основные критерии предоставления материалов, а также составлена матрица эффективности выбранных критериев на основании различных ступеней получения образования. Разработан алгоритм организации научной конференции на кафедре технического учреждения образования, который можно оптимизировать под различные виды научных конференций. В результате разработки алгоритма, экспериментально установлено влияние разработанной формы на продуктивность проведения регистрации участников, что собрать более полную информацию о данной конференции.

Степень использования: результаты внедрены в учебный процесс на кафедре проектирования информационно-компьютерных систем учреждения образования «Белорусский государственный университет информатики и радиоэлектроники» при проведении «58-59-ой научно-технической конференции аспирантов, магистрантов и студентов БГУИР (г. Минск, Беларусь, 2022, 2023 год)» и «девятой международной научно-практической конференции BIG DATA and Advanced Analytics (г. Минск, Беларусь, 2023 год)».

Область применения: научная конференция, высшее учреждение образования.

SUMMARY

Asadchaya Elina Vyacheslavovna

Methods for improving the research work of students based on the analysis of the activities of the department PICS for the period 2018-2022 years

Keywords: research work, technical education institution.

The object of study: development of methods for improving students' research work on the example of a scientific conference of a technical university.

The results and novelty: an analysis of the research activities of students at the departments of technical educational institutions was carried out. The main criteria for the provision of materials were identified, and a matrix of the effectiveness of the selected criteria was compiled on the basis of various stages of education. An algorithm for organizing a scientific conference at the department of a technical educational institution has been developed, which can be optimized for various types of scientific conferences. As a result of the development of the algorithm, the influence of the developed form on the productivity of the registration of participants was experimentally established in order to collect more complete information about this conference.

Degree of use: the results were introduced into the educational process at the Department of Information and Computer Systems Design of the Educational Establishment "Belarusian State University of Informatics and Radioelectronics" during the "58-59th scientific and technical conference of postgraduates, undergraduates and students of BSUIR" (Minsk, Belarus, 2022, 2023)" and "the ninth international scientific and practical conference BIG DATA and Advanced Analytics (Minsk, Belarus, 2023)".

Sphere of application: scientific conference, higher education institutions.