

УДК 004.5

## РАЗРАБОТКА ЭЛЕКТРОННОГО ЖУРНАЛА УЧЕТА ДОКУМЕНТАЦИИ ПО ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКЕ СТУДЕНТОВ ВУЗА

**Петрова С.Ю., Печальнов М.Ю.**

*ГБОУ ВО «Нижегородский государственный инженерно-экономический университет»,  
Княгинино, e-mail: svet27ik@mail.ru*

Тема разработки информационных систем для образовательных организаций является актуальной. В современных образовательных организациях активно внедряются и используются разнообразные информационные системы. В научной статье исследована работа лаборанта кафедры высшего учебного заведения по приему и обработке документов по производственной практике. Целью работы является разработка информационной системы в виде электронного журнала учета документации производственной практики. В работе выявлены основные требования к электронному журналу: требования к функциям, интерфейсу и формируемым документам. Электронный журнал разработан с помощью Visual Studio 2019, Windows Forms, Microsoft SQL Server. Схема данных информационной системы содержит семь таблиц: Студенты, Пользователи, Договор на практику, Договор о сотрудничестве, Реестр договоров, Реестр предприятий, Регистрация отчета. Разработанный электронный журнал позволит: вносить данные о пользователях и студентах; регистрировать договоры на практику; хранить сведения о предприятиях, в которых студенты проходят практику; формировать и выводить на печать документы на практику (договор на практику, договор о сотрудничестве, дневник); вести реестр договоров на практику; регистрировать отчеты по практике; вести учет договоров о сотрудничестве; формировать отчет по результатам прохождения практики.

**Ключевые слова:** информационная система, кафедра вуза, документооборот, производственная практика, база данных, электронный журнал, программирование, программное обеспечение, пользовательский интерфейс, автоматизация

## DESIGNING OF AN ELECTRONIC JOURNAL OF ACCOUNTING DOCUMENTATION ON INDUSTRIAL PRACTICE OF UNIVERSITY STUDENT

**Petrova S.Yu., Pechalnov M.Yu.**

*Nizhniy Novgorod State Engineering-Economic University, Knyaginino, e-mail: svet27ik@mail.ru*

The topic of developing information systems for educational organizations is relevant. Modern educational organizations are actively implementing and using a variety of information systems. The scientific article examines the work of a laboratory assistant of the chair of higher education on the reception and processing of documents on production practice. The purpose of this work is to develop an information system in the form of an electronic journal of accounting documentation of industrial practice. The paper identifies the main requirements for an electronic journal: requirements for functions, interface, and generated documents. The electronic journal was designed using Visual Studio 2019, Windows Forms, and Microsoft SQL Server. The data schema of the information system contains seven tables: Students, Users, internship Agreement, Cooperation Agreement, Contract Register, Business Register, and Report Registration. The designed electronic journal will allow you to: enter data about users and students; register practice agreements; store information about companies where students are interning; create and print practice documents (practice agreement, cooperation agreement, diary); keep a register of practice agreements; register practice reports; keep records of cooperation agreements; generate a report on the results of practice.

**Keywords:** information system, chair of higher education, document management, industrial practice, database, electronic journal, programming, software, user interface, automation

В настоящее время стремительно развиваются компьютерные и информационные технологии и процесс информатизации общества. Это приводит к разработке программного обеспечения, программных средств и к их внедрению в деятельность любой организации, учитывая специфику деятельности организации. Особенно это актуально для образовательных учреждений.

Разработке, внедрению и использованию информационных систем в виде электронных журналов в образовательных учреждениях посвящено большое количество работ [1–3]. Электронный журнал считается средством повышения профессиональной компетентности педагогов в области ИКТ [4]. Большинство работ посвящено раз-

работке электронных журналов учета посещаемости и успеваемости студентов [5–7].

Обзор существующих программных решений показывает, что ни одно из них не подходит для автоматизации процесса учета договоров на практику, многие решения платные и требуют доработки.

В настоящее время во многих вузах идет активная работа по внедрению системы электронного документооборота «1С: Университет» [8–10]. Такая система способна привести в единый формат документооборот университета, объединив между собой все его структурные подразделения.

К недостаткам «1С: Университет» можно отнести: отсутствие функционала по обработке документов на практику (ведение

единой базы договоров, документов); отсутствие функционала по созданию отчета по практике (базы практики, оценки и компетенции). Добавление необходимого функционала по обработке документов на практику требует определенных финансовых вложений и временных затрат на тестирование и отладку.

Поэтому целесообразнее разработать собственную информационную систему, учитывающую специфику исследуемого процесса.

Студенты вузов независимо от формы обучения проходят как производственные, так и учебные практики. Практики проводятся с целью получения практических навыков на производстве.

Рассмотрим процесс осуществления документооборота при прохождении студентами производственной и/или учебной практики в ГБОУ ВО «Нижегородский государственный инженерно-экономический университет».

На каждую из практик оформляется целый комплект документов, который включает в себя: договоры на прохождение практики, договоры о сотрудничестве, дневники, отчеты. Данные документы являются документами строгой отчетности, каждый из документов регистрируется и хранится в течение всего срока обучения студентов.

Студент в течение трех дней после прохождения практики предоставляет на кафедру отчет и комплект всех необходимых документов. Лаборант кафедры каждый документ регистрирует в бумажном журнале. Для учета договоров формируется отдельный журнал, в котором указывается дата получения договора, тип практики, время проведения, ФИО студента, форма обучения и группа. Также в журнал записывается регистрационный номер документа, который состоит из названия группы, дат практики и номера студента в списке группы. В другом журнале регистрируется отчет по результатам практики и дневник. В этот журнал вносится ФИО студента, номер группы, дата сдачи, подпись студента и преподавателя. Далее лаборант передает дневник и отчет преподавателю, ответственному за данный вид практики. Если преподаватель возвращает отчет и дневник на доработку, лаборант вносит запись в журнал и ставит подпись, в отдельной графе студент ставит подпись за получение отчета на доработку. Договоры о сотрудничестве регистрируются в отдельной ведомости и в последующем передаются на хранение в другое структурное подразделение – институт дополнительного образования.

Все эти регистрационные журналы представляют собой документы низкого качества, так как их читаемость зависит от почерка и грамотности лаборанта кафедры; нельзя оперативно узнать какую-либо информацию по прохождению практики или по отчетности; ведение документации и отчетности по практике, регистрация документов, присвоение индивидуальных номеров договорам вручную занимает достаточно много времени.

Поэтому целесообразно разработать и внедрить информационную систему в виде электронного журнала для автоматизации деятельности лаборанта кафедры по учету документов производственной и/или учебной практики.

### **Материалы и методы исследования**

Разрабатываемая информационная система должна выполнять следующие функции:

- ведение информационных справочников;
- печать документов на практику;
- формирование реестра договоров;
- регистрация документов на практику;
- регистрация отчетов на практику;
- ведение учета договоров о сотрудничестве;
- автоматическое присвоение документу регистрационного номера;
- формирование отчета по результатам прохождения практики.

Информационная система должна иметь дружелюбный интерфейс, позволяющий реализовать максимально простое и понятное взаимодействие пользователей с системой и не требующий особых знаний. Основной функционал информационной системы должен быть расположен на главной странице. Все документы, формируемые в системе, должны соответствовать документам, принятым в образовательном учреждении.

Для работы с электронным журналом определены следующие роли: старший лаборант и заведующий кафедрой.

Разработка информационной системы, представляющей собой электронный журнал, осуществлялась с использованием следующих программных средств: Visual Studio 2019 (язык C#), Windows Forms, Microsoft SQL Server.

### **Результаты исследования и их обсуждение**

База данных разработанного электронного журнала состоит из семи таблиц: «Договор на практику», «Договор о сотрудничестве», «Пользователи», «Регистрация отчета», «Реестр договоров», «Реестр предприятий», «Студенты».

В качестве первой формы электронного журнала было создано окно авторизации (рис. 1).

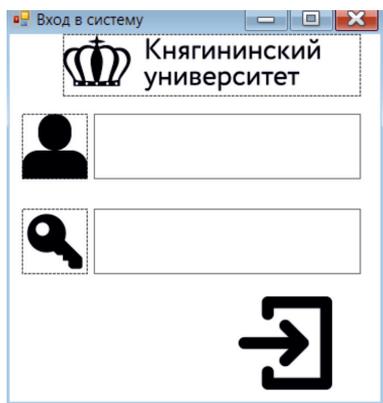


Рис. 1. Окно авторизации электронного журнала

Главная форма информационной системы, показанная на рис. 2, используется для просмотра и добавления информации о договорах на практику и для автоматического присвоения им номеров. Номер договора состоит из порядкового номера сдачи договора, группы, сокращенного названия практики и года сдачи.

Справочник «Пользователи», представленный на рис. 3, используется для внесения данных о пользователях системы. Для каждого пользователя предусмотрен определенный набор функционала.

В справочнике «Реестр предприятий» (рис. 4) хранятся сведения о предприятиях, в которых студенты проходят практику. Внесением записей занимается лаборант кафедры на основании сведений, предоставляемых студентами для формирования служебной записки на прохождение практики.



Рис. 2. Главная форма электронного журнала

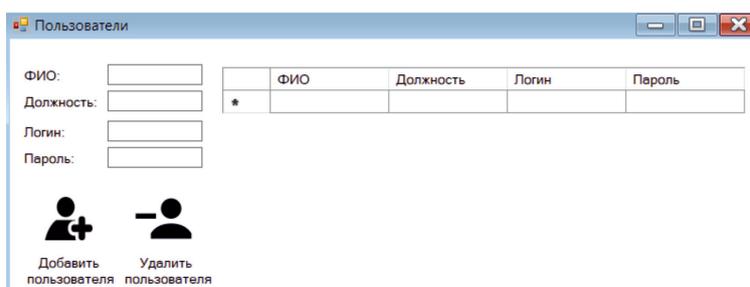


Рис. 3. Форма «Пользователи»

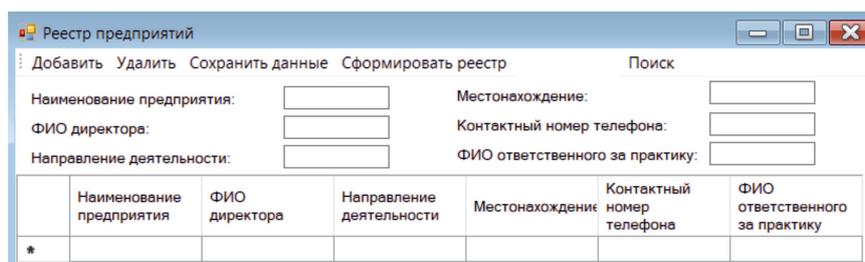
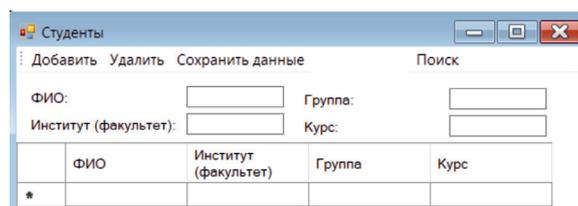


Рис. 4. Форма «Реестр предприятий»



	ФИО	Институт (факультет)	Группа	Курс
*				

Рис. 5. Форма «Студенты»

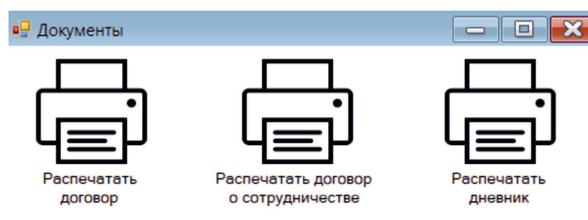
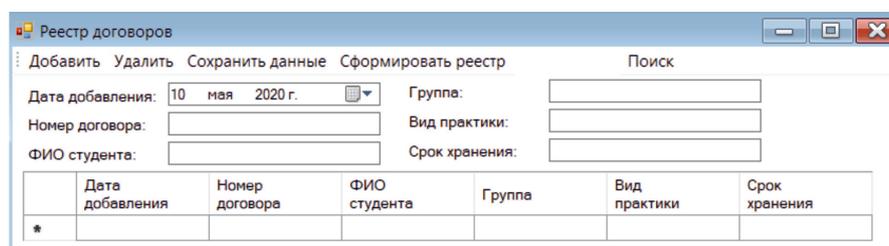
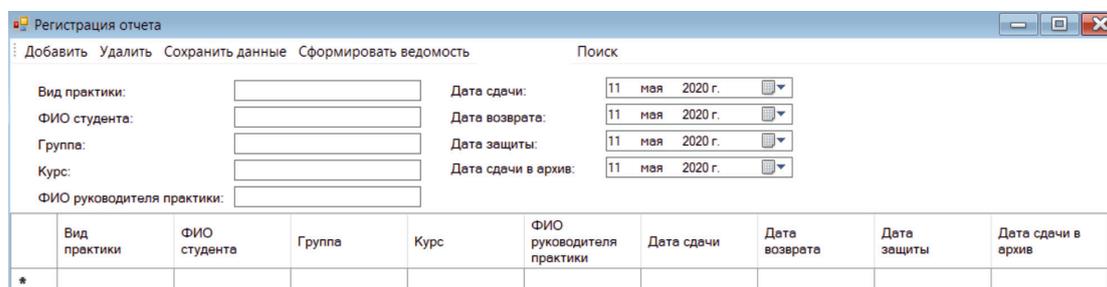


Рис. 6. Форма «Документы»



	Дата добавления	Номер договора	ФИО студента	Группа	Вид практики	Срок хранения
*						

Рис. 7. Форма «Реестр договоров»



	Вид практики	ФИО студента	Группа	Курс	ФИО руководителя практики	Дата сдачи	Дата возврата	Дата защиты	Дата сдачи в архив
*									

Рис. 8. Форма «Регистрация отчета»

Справочник «Студенты», представленный на рис. 5, создан для хранения сведений о ФИО студента, группе, в которой он обучается, институте/факультете, а также курсе обучения.

Форма «Документы» (рис. 6) необходима для вывода на печать документов на практику, таких как «Договор на практику», «Договор о сотрудничестве», «Дневник».

Информационная система позволяет вести реестр договоров на практику (рис. 7). Лаборант выбирает дату сдачи договора на кафедру, и после этого номер договору присваивается автоматически. ФИО студентов, группа выбираются из справочника

«Студенты». Вид практики и срок хранения вносятся вручную. Для поиска необходимой информации можно воспользоваться поиском.

Отдельная форма предусмотрена и для регистрации отчета по практике (рис. 8). Для внесения записи необходимо выбрать вид практики, начало названия практики вводится в текстовое окно, после этого появляются подсказки о возможных видах практики. ФИО студента, группа и курс выбираются лаборантом из справочника «Студенты». ФИО руководителя практики вносится лаборантом вручную, даты также выбираются самостоятельно.

ФИО студента	Группа	Курс	Вид практики	Организация	Номер договора	Дата начала действия договора	Дата окончания действия договора	Дата передачи договора в ИДО
*								

Рис. 9. Форма «Договоры о сотрудничестве»

ФИО	Институт (факультет)	Группа	Курс
*			

Вид практики	Дата начала практики	Дата окончания практики	Место прохождения практики
*			

Рис. 10. Форма «Отчет»

В электронном журнале реализована возможность ведения учета договоров о сотрудничестве (рис. 9).

Информационная система также предоставляет возможность формирования отчетности по результатам прохождения практики (рис. 10).

### Заключение

Разработанный электронный журнал учета документации по производственной и/или учебной практике устраняет все выявленные недостатки в ручном учете документации по практике, учитывает все нюансы и полностью соответствует существующему документообороту кафедры вуза, удовлетворяет всем предъявляемым требованиям.

Внедрение электронного журнала позволит изменить существующий порядок учета документов по производственной и/или учебной практике студентов вуза в сторону значительного повышения его эффективности и оперативности.

### Список литературы

1. Темирова Ч.Х., Бейтуллаева Р.Х., Халикова Х.А. Внедрение систем «Электронный журнал» и «Электронный рейтинг» // Педагогика высшей школы. 2017. № 2 (8). С. 45–46.
2. Мунаев У.С., Абдуллаев Д.А., Садулаева Б.С. Электронный журнал в работе преподавателя // Современный ученый. 2017. № 6. С. 237–242.
3. Кунакбаев А.В. Электронный журнал педагога-психолога // Преемственность в образовании. 2018. № 17 (04). С. 413–417.
4. Софронова Н.В. Электронный журнал как средство повышения профессиональной компетентности педагогов в области ИКТ // Интернет-технологии в образовании. Сборник материалов Всероссийской научно-практической конференции. Отв. ред. Н.В. Софронова. 2019. С. 5–10.
5. Куринин И.Н., Марфина В.Е., Нардожев В.И., Нардожев И.В. Применение электронных журналов в балльно-рейтинговой системе учета учебных достижений студентов // Вестник Российского университета дружбы народов. Серия: Информатизация образования. 2016. № 2. С. 101–106.
6. Бондарева Е.А. Проектирование информационной системы электронного журнала учета посещаемости и успеваемости студентов // Информационно-коммуникационные технологии в педагогическом образовании. 2017. № 4 (51). С. 30–39.

7. Димухаметов М.О., Осипов П.А., Осипова Д.А., Осипова Я.С. Разработка электронного журнала посещаемости для обучающихся и сотрудников ИКИТ СФУ // Наука и образование: охраняя прошлое, создаём будущее. Сборник статей IX Международной научно-практической конференции: в 3 ч. 2017. С. 122–125.

8. Мазиков К.И., Копытова Н.Е., Слетков И.А. Внедрение системы «1С: Университет» в работу Тамбовского государственного университета имени Г.Р. Державина // Новые информационные технологии в образовании: применение технологий «1С» для развития компетенций цифровой экономики. Сборник научных трудов 18-й международной научно-практической конференции. Под ред. Д.В. Чистова 2018. С. 36–37.

9. Гурулев Д.Н., Палаткина Л.В. Опыт использования продукта «1С: Университет» приемной комиссией Волгоградского государственного технического университета // Новые информационные технологии в образовании. Сборник научных трудов 19-й международной научно-практической конференции. Под общ. ред. Д.В. Чистова. 2019. С. 183–184.

10. Шариков А.С. Автоматизация расчета нагрузки в «1С: Университет ПРОФ» и интеграция «1С: Автоматизированное составление расписания. Университет» для формирования индивидуального расписания для студентов // Новые информационные технологии в образовании. Сборник научных трудов 20-й международной научно-практической конференции. Под общ. ред. Д.В. Чистова. 2020. С. 118–123.