

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации

СТЕПАНОВОЙ ЕВГЕНИИ НИКОЛАЕВНЫ

на тему: *«Обучение бакалавров прикладной информатики проектированию информационных систем в полном цикле на основе использования систем электронного документооборота»*

по специальности 5.8.2. Теория и методика обучения и воспитания
(информатика)

Автореферат Степановой Е.Н. посвящен проблемам обучения бакалавров прикладной информатики свойственному для их направления подготовке процессу проектирования информационных систем и использованию средств обучения для этих целей. В ходе проводимого исследования Евгении Николаевне удалось выяснить, что научно-обоснованные подходы к обучению проектированию информационных систем будущих специалистов инженерного профиля практически отсутствуют, а как следствие, отсутствует и четкое понимание, что может использоваться в качестве средства обучения в рассматриваемом случае.

Проведя анализ компетенций (знаний, умений и практических навыков), которыми должен обладать проектировщик информационных систем в соответствии с трудовыми требованиями профессиональных стандартов, выявив дисциплины учебного плана, в которых данные компетенции могут быть приобретены бакалаврами прикладной информатики, Евгения Николаевна пришла к выводу, что в настоящее время существует разобщенность дисциплин, в которых формируются знания и умения, связанные с проектированием информационных систем, например, таких, как «Проектирование информационных систем», «Проектный практикум», в которых акцентируется внимание лишь на отдельных аспектах проектирования, не формируя о нем целостного представления. И как результат, студенты, выполняя учебный проект лишь на бумаге, не могут увидеть даже приближенно, что же у них получилось. Такой процесс обучения проектированию информационных систем нельзя считать результативным и завершенным. Таким образом, в достаточной степени обоснована актуальность данного исследования.

Далее автор демонстрирует понимание предметного поля исследования, возникших противоречий, определяет новизну и теоретическую и практическую значимость исследования. Ему удастся обосновать использование систем электронного документооборота в качестве средства обучения для проектирования информационных систем, позволяющее устранить незавершенность и безрезультативность учебного проектирования.

Объединив в единый блок дисциплины, в которых системы электронного документооборота являются системообразующим элементом комплексного обучения проектированию информационных систем, а именно:

«Электронный документооборот», «Проектный практикум», «Проектирование информационных систем», исследователю удалось построить *модель* и разработать *методику* комплексного обучения бакалавров прикладной информатики проектированию информационных систем в полном цикле на основе использования систем электронного документооборота, базирующиеся на сформулированных им же *принципах обучения*: этапности, комплексности, универсальности, взаимосвязанности использования систем электронного документооборота, обязательности практической реализации создаваемых проектов. Одновременно Евгенией Николаевной были сформулированы *требования к специальной учебной системе электронного документооборота* для использования в образовательном процессе российских вузов.

Автором для практической реализации предложенного объединения дисциплин были разработаны: учебный план с темами занятий для всех трех дисциплин с указанием учебных часов и видов занятий по каждой дисциплине; структура изменений в содержаниях дисциплин, а также 9 лабораторных работ, перечень тем проектов для курсовых работ и учебное пособие для студентов «СЭД (облачное решение)». В этом случае, компетенции (знания, умения и практические навыки), приобретенные в рамках освоения одной дисциплины могут применяться для освоения другой дисциплины, например, изученная на дисциплине «Электронный документооборот» предметная область автоматизации и умения и навыки работы с системой электронного документооборота «1С:Документооборот 8» применяются на дисциплинах «Проектный практикум» и «Проектирование информационных систем» для реализации студентами проекта информационной системы.

Кроме того, Е.Н. Степановой были определены *критерии готовности* бакалавров прикладной информатики *к проектированию информационных систем в полном цикле* (необходимости знаний предметной области автоматизации, методики проведения обследования на объектах автоматизации, информационных систем, автоматизирующих предметную область, и умениях описывать объект автоматизации с его внутренними и внешними связями, работать с информационными системами, автоматизирующими предметную область).

Из выше сказанного становится очевидным, что рамки методологического аппарата согласованы между собой и отражают логику проведенного исследования. Основное содержание работы, представленное в автореферате, убеждает в достоверности результатов исследования.

Диссертация Степановой Е.Н. имеет четкую и логическую структуру, состоит из введения, двух глав, заключения, списка литературы и приложений. Названия и содержание глав соответствуют теме исследования.

Автореферат полностью отражает содержание диссертационного исследования, и его прочтение позволяет сделать заключение о достаточности апробации результатов исследования.

Отмечая теоретическую и практическую ценность данного исследования, следует выделить некоторые замечания автору:

1. Из автореферата не совсем понятно, как будет организовано предлагаемое комплексное обучение бакалавров трем дисциплинам: «Проектирование информационных систем», «Электронный документооборот» и «Проектный практикум»: эти дисциплины будут изучаться параллельно (в одном семестре) или в какой-то определенной последовательности?

2. Почему в качестве СЭД была выбрана именно система «1С:Документооборот 8» и проводился ли анализ других программных средств, обладающих аналогичным потенциалом.

Указанные замечания не снижают ценность представленного исследования, основные положения и результаты которого опубликованы в 12 научных работах, в том числе в 1 монографии, 1 учебном пособии и 3 публикациях в журналах, рекомендованных Высшей аттестационной комиссией при Министерстве науки и высшего образования Российской Федерации.

Содержание автореферата свидетельствует, что диссертация Степановой Евгении Николаевны соответствует критериям ВАК, изложенным в «Положении о присуждении ученых степеней», утвержденном Постановлением Правительства Российской Федерации от 24.09.2013 №842, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор заслуживает присуждения ученой степени кандидата педагогических наук по специальности 5.8.2. – Теория и методика обучения и воспитания (информатика).

Доцент кафедры цифровых технологий в образовании
ФГБОУ ВО «Вятский государственный университет»,
кандидат педагогических наук, доцент

«4» февраля 2022

Адрес: 610000, Россия, г. Киров, ул. Московская, д.36
Телефон: 8 (8332) 742-625
Email: usr11710@vyatsu.ru



Исупова Наталья Ивановна

Собственноручную подпись
Исуповой Е.И. заверяю
Начальник управления по работе с персоналом
Михайленко Е.Н.



ГОСКОРПОРАЦИЯ «РОСКОСМОС»
АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО

«НАУЧНО-ПРОИЗВОДСТВЕННЫЙ ЦЕНТР
АВТОМАТИКИ И ПРИБОРОСТРОЕНИЯ
имени академика Н.А. ПИЛЮГИНА»
(АО «НПЦАП»)

ОГРН 1217700553344, ИНН 9728050571
117342, Москва, ул. Введенского, 1.
Телефон (495) 535-39-16, факс (495) 334-83-80
Телетайп Москва, 112635, 417814, ЗАПАД
E-mail: info@npcap.ru, www.npcap.ru

19 января 2022 года № 12/01

ОТЗЫВ
на автореферат диссертации
Степановой Евгении Николаевны
выполненной на тему
«Обучение бакалавров прикладной информатики проектированию
информационных систем в полном цикле на основе использования
систем электронного документооборота»,
представленной на соискание ученой степени
кандидата педагогических наук
по специальности 5.8.2. «Теория и методика обучения и воспитания
(информатика)»

Диссертационная работа Степановой Е.Н. затрагивает весьма важные аспекты подготовки специалистов в сфере информационных технологий. Являясь одним из активно развивающихся направлений деятельности, прикладная информатика проникает все глубже и интенсивнее во все сферы современного информационного пространства.

Профессиональная деятельность выпускников бакалавриата по прикладной информатике, об обучении которых идет речь в автореферате, в первую очередь связана с информационными системами, а именно - с процессами их проектирования, разработки, настройки и обеспечения их функционирования. Поэтому подход автора к основному фундаментальному вопросу жизненного цикла информационных систем - к вопросу обучения их проектированию оказался весьма интересным и актуальным. Оригинальность идей автора заключается в том, что для обучения проектированию информационных систем он использует сами информационные системы - системы электронного документооборота.

Реализовав данный подход на практике, автору удалось разрешить выявленное по ходу исследования противоречие между необходимостью

повышения степени обученности бакалавров, с одной стороны, и отсутствием комплексного научно-методического аппарата для повышения эффективности их обучения проектированию информационных систем на всех этапах жизненного цикла, с другой стороны.

Необходимо отметить теоретическую значимость исследования, которая заключается в определении критериев готовности студентов к переходу от проектирования к реализации информационных систем (знание предметной области автоматизации, методики проведения обследования на объектах автоматизации, информационных систем, автоматизирующих предметную область; умение описывать объект автоматизации с его внутренними и внешними связями, работать с информационными системами, автоматизирующими предметную область).

Научная новизна заключается в обосновании возможности и целесообразности обеспечения комплексного подхода к обучению бакалавров; формировании модели комплексного обучения проектированию информационных систем; введении новых принципов обучения бакалавров и формировании требований к системе электронного документооборота для обеспечения возможности их использования при обучении проектированию информационных систем.

Практическая значимость исследования заключается в разработке и апробации обновленных рабочих программ учебных дисциплин.

Обоснованность и достоверность результатов проведенных исследований подтверждается:

корректностью и логической обоснованностью принятых допущений и ограничений при решении поставленной задачи;

согласованностью полученных результатов с результатами ранее выполненных работ по данной тематике;

положительными заключениями рецензентов при публикации результатов исследований в журналах, входящих в перечень ВАК.

О системности исследования, его логичности и структурной завершенности свидетельствует его представление в работе: от теории через исследование к практической реализации и подтверждению результатов.

Судя по автореферату, диссертация не лишена недостатков:

1. Недостаточно полно проведен анализ условий применения разработанного научно-методического аппарата.

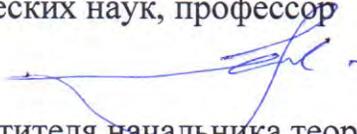
2. Недостаточно полно отражено в численном виде повышение степени обученности бакалавров в результате применения разработанного научно-методического аппарата

5. В качестве общего недостатка можно также отметить, что некоторые разделы автореферата перегружены материалами общего характера, которые можно было не приводить, ограничившись ссылками на известные источники.

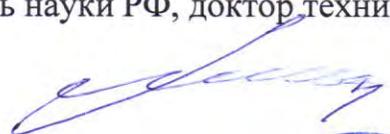
Однако, указанные недостатки не снижают общей положительной оценки диссертации.

Таким образом, автореферат Степановой Е.Н. подготовлен в соответствии с требованиями ВАК при Министерстве науки и высшего образования Российской Федерации. Ее диссертационное исследование является самостоятельной научно-квалификационной работой, по своему содержанию отвечает требованиям п.9 «Положения о присуждении ученых степеней», утвержденного Постановлением Правительства Российской Федерации от 24.09.2013 №842, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а **Степанова Евгения Николаевна** заслуживает присуждения ученой степени кандидата педагогических наук по специальности 5.8.2. - Теория и методика обучения и воспитания (информатика).

Заместитель начальника теоретического отделения –
главный научный сотрудник
АО «Научно-производственный центр автоматiki
и приборостроения им. академика Н.А. Пилюгина»
доктор технических наук, профессор

 Гаврилов Владимир Станиславович

Подпись заместителя начальника теоретического отделения – главного научного
сотрудника Гаврилова Владимира Станиславовича заверяю
Заместитель генерального конструктора АО «Научно-производственный центр
автоматики и приборостроения им. академика Н.А. Пилюгина» заслуженный
деятель науки РФ, доктор технических наук, профессор

 Румянцев Геннадий Николаевич

«19» января 2022 года

Адрес: 117342, Россия, г. Москва, ул. Введенского, д. 1
Телефон: +7 (495) 330-53-29
Email: otd01@nrcap.ru



ОТЗЫВ

на автореферат диссертационного исследования Степановой Евгении Николаевны на тему: «Обучение бакалавров прикладной информатики проектированию информационных систем в полном цикле на основе использования систем электронного документооборота» по специальности 5.8.2. Теория и методика обучения и воспитания (информатика)

Информационные системы и технологии активно внедряются в современную жизнь, что вызывает потребность в квалифицированных специалистах, занимающихся их созданием, развитием и обслуживанием. В связи с этим крайне актуальным становится вопрос поиска новых подходов и методов обучения специалистов данного профиля.

Автор рецензируемого автореферата, Е.Н. Степанова, исследует процесс обучения бакалавров прикладной информатики проектированию информационных систем в полном цикле на основе использования систем электронного документооборота.

В своей работе Е.Н. Степанова указывает на противоречие между необходимостью повышения степени обученности бакалавров прикладной информатики проектированию, реализации, тестированию, адаптации и апробации информационных систем, с одной стороны, и недостаточностью научно-методических подходов к комплексному обучению бакалавров проектированию информационных систем, проектному практикуму, электронному документообороту и другим дисциплинам за счет использования систем электронного документооборота в качестве системообразующего элемента для такого обучения, с другой стороны.

Для его устранения автор предлагает объединить в едином блоке обучение трем дисциплинам: «Проектированию информационных систем», «Проектному практикуму» и «Электронному документообороту» на основе использования систем электронного документооборота в качестве системообразующего элемента с существенным дидактическим потенциалом для обучения проектированию в полном цикле с целью получения

бакалаврами прикладной информатики профессиональных компетенций по проектированию информационных систем, соответствующих трудовым функциям согласно требованиям профессиональных стандартов данного направления подготовки.

Сохранив учебные часы в пределах, установленных учебным планом для каждой из трех дисциплин и не внося принципиальных изменений в их содержание, за счет перераспределения последовательности изложения материала и проведения практических занятий, а также исключения дублирующих вопросов Е.Н. Степановой удалось расширить их тематику, что способствует полноте и системности знаний и умений бакалавров в области проектирования и реализации информационных систем.

Данное предложение автором теоретически обосновано и практически подтверждено представленными результатами проведенного педагогического эксперимента. Кроме того, как следует из автореферата, Е.Н. Степановой подготовлены методические материалы, такие как рабочие программы вышеуказанных учебных дисциплин, лабораторный практикум из 9 лабораторных работ, перечень тем проектов, задание и план выполнения курсовой работы, а также учебное пособие для студентов «СЭД (облачное решение)».

В целом, разработанная исследователем модель и методика комплексного обучения бакалавров прикладной информатики проектированию информационных систем в полном цикле на основе использования систем электронного документооборота, позволяет повысить эффективность не только теоретической подготовки к проектированию информационных систем, но и получения практических навыков при реализации результатов учебной проектной деятельности.

Учитывая изложенное, представляется, что Е.Н. Степановой подготовлено актуальное исследование, отличается высокой практической проработанностью, в котором решена научная задача комплексного обучения

ОТЗЫВ

на автореферат диссертационного исследования Степановой Евгении Николаевны на тему: «Обучение бакалавров прикладной информатики проектированию информационных систем в полном цикле на основе использования систем электронного документооборота» по специальности 5.8.2. Теория и методика обучения и воспитания (информатика) (педагогические науки)

Диссертационное исследование Степановой Е.Н. посвящено решению проблемы повышения степени обученности бакалавров прикладной информатики проектированию, реализации, тестированию, адаптации и апробации информационных систем на основе комплексного обучения бакалавров электронному документообороту, что свидетельствует об актуальности работы как для теории, так и для практики высшего образования.

Согласно автореферату, структура диссертации представляется логичной и завершенной.

В первой главе Степанова Е.Н. анализирует учебную подготовку и профессиональную деятельность бакалавров прикладной информатики, современные подходы к обучению проектированию информационных систем и использованию СЭД в учебном процессе.

Во второй главе автор описывает модель комплексного обучения бакалавров прикладной информатики проектированию информационных систем в полном цикле на основе использования СЭД, а также содержание и методы этого обучения, наполнение используемой СЭД и опытно-экспериментальную работу по оценке эффективности данного комплексного обучения.

Представленные в автореферате результаты проведенного Степановой Е.Н. эксперимента свидетельствуют о повышении степени обученности бакалавров прикладной информатики, обучавшихся по предложенной автором методике почти в два раза по сравнению с контрольной группой, обучавшихся по существующей схеме. Соискателем показано, что использование СЭД как объекта изучения и среды для реализации учебных

проектов студентов, в рамках специально разработанной методики комплексного обучения бакалавров прикладной информатики (по взаимосвязанным дисциплинам: «Электронный документооборот», «Проектирование информационных систем», «Проектный практикум», а также при выполнении курсовых работ), значительно повышает степень обученности студентов проектированию информационных систем, что подтверждает гипотезу исследования. При этом осуществляется подготовка будущих специалистов к проектированию в полном цикле – не только разработка теоретических моделей, но и реализация (созданию, тестированию, адаптации, апробации и доработке) реальных информационных систем,

Столь высокие результаты эксперимента свидетельствуют о высокой теоретической и практической значимости исследования.

Вышесказанное позволяет сделать вывод, что диссертация Степановой Евгении Николаевны на тему «Обучение бакалавров прикладной информатики проектированию информационных систем в полном цикле на основе использования систем электронного документооборота» является законченным научным исследованием, которое соответствует критериям, установленным «Положением о порядке присуждения ученых степеней», утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 24 сентября 2013 г. № 842, а ее автор заслуживает присуждения степени кандидата педагогических наук по специальности 5.8.2. Теория и методика обучения и воспитания (информатика) (педагогические науки).

Зав.кафедрой информатики и информационных технологий в образовании Красноярского государственного педагогического университета,
д.п.н., профессор

3 февраля 2022 г.



Паск Николай Инсебович

660049 г. Красноярск, ул. Ады Лебедевой, 89;
(391) 263-97-94; nik@kspu.ru; www.kspu.ru

Подпись



Начальник общего отдела

