

ЗАКЛЮЧЕНИЕ ДИССЕРТАЦИОННОГО СОВЕТА Д 212.099.16

на базе Федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего профессионального образования «Сибирский федеральный университет» Министерства образования и науки Российской Федерации по ДИССЕРТАЦИИ НА СОИСКАНИЕ УЧЕНОЙ СТЕПЕНИ КАНДИДАТА НАУК аттестационное дело № _____

решение диссертационного совета от **18.06.2015** г. № **12**

О присуждении Калитиной Вере Владимировне, гражданке Российской Федерации, ученой степени кандидата педагогических наук.

Диссертация «Формирование программно-алгоритмической компетентности бакалавров информационных направлений при обучении программированию» по специальности 13.00.02 Теория и методика обучения и воспитания (информатика, уровень профессионального образования) принята к защите 14.04.2015 г., протокол № 12.2 диссертационным советом Д 212.099.16 на базе Федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего профессионального образования «Сибирский федеральный университет», Министерство образования и науки Российской Федерации, 660041, г. Красноярск, пр. Свободный, 79. Приказ о создании диссертационного совета № 75/нк от 15.02.2013 г.

Соискатель Калитина Вера Владимировна, 1975 года рождения, в 1999 году окончила Восточно-Казахстанский государственный университет по специальности «Математика», а в 2006 году – Восточно-Казахстанский государственный технический университет им. Д. Серикбаева по специальности «Информационные системы (по отраслям и областям применения)». В 2013 году окончила аспирантуру ФГАОУ ВПО «Сибирский федеральный университет». Работает старшим преподавателем кафедры бизнес-информатики и информационно-компьютерной безопасности, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Красноярский государственный аграрный университет», Министерство сельского хозяйства Российской Федерации.

Диссертация выполнена на кафедре бизнес-информатики и информационно-компьютерной безопасности ФГБОУ ВО «Красноярский государственный аграрный университет», Министерство сельского хозяйства Российской Федерации.

Научный руководитель – доктор педагогических наук Пушкарева Татьяна Павловна, ФГАОУ ВПО «Сибирский федеральный университет», кафедра материаловедения и технологии обработки материалов, доцент.

Официальные оппоненты:

Рагулина Марина Ивановна, доктор педагогических наук, профессор, ФГБОУ ВПО «Омский государственный педагогический университет», кафедра информатики и методики обучения информатике, профессор; Степанова Татьяна Анатольевна, кандидат педагогических наук, доцент, ФГБОУ ВПО «Красноярский государственный педагогический университет им. В.П. Астафьева», базовая кафедра информатики и информационных технологий в образовании, доцент

дали положительные отзывы на диссертацию.

Ведущая организация ФГБОУ ВО «Алтайский государственный педагогический университет», г. Барнаул в своем положительном заключении, подписанном Овчаровым Александром Владимировичем, доктором педагогических наук, профессором, кафедра технологических дисциплин Института физико-математического образования, заведующий кафедрой, указала, что диссертация отвечает требованиям п. 9 «Положения о порядке присуждения учёных степеней», утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 24.09.2013 г. № 842.

Соискатель имеет 27 опубликованных работ, в том числе по теме диссертации 27 работ, из них опубликованных в рецензируемых научных изданиях – 6, работ в научных журналах, сборниках, материалах научно-практических конференций - 21.

Наиболее значительные научные работы: **1)** Калитина В.В. Информационное моделирование процесса запоминания учебного материала // **Вестник Красноярского государственного педагогического университета** им. В.П. Астафьева. 2013. № 1 (23). С. 111-114. **2)** Калитина В.В. Визуализированная методика обучения программированию / В.В. Калитина, Т.П. Пушкарева // **Современные проблемы науки и образования**. 2014. № 5. URL: <http://www.science-education.ru/119-14632>. (авт. 80%). **3)** Калитина В.В. Методика ментального обучения программированию студентов вуза // **Вестник Красноярского государственного педагогического университета** им. В.П. Астафьева. 2015. № 1 (31)

С. 45–48. 4) Калитина В.В. Формирование программно-алгоритмической компетентности студентов при обучении программированию // **Современные проблемы науки и образования**. 2015. № 1. URL: www.science-education.ru/121-17888.

На диссертацию и автореферат поступили **отзывы**: 1) д-ра пед. наук, профессора кафедры инженерной педагогики ФГАОУ ВО «Национальный исследовательский Томский политехнический университет» Стародубцева Вячеслава Алексеевича, *без замечаний*; 2) д-ра пед. наук, профессора кафедры математики и информационных технологий ФГБОУ ВПО «Дальневосточный государственный гуманитарный университет» Полички Анатолия Егоровича, *без замечаний*; 3) канд. физ.-мат. наук, профессора кафедры информатики, информационных технологий и методики обучения информатике ФГБОУ ВПО «Уральский государственный педагогический университет» Подчиненова Игоря Евгеньевича, *без замечаний*; 4) канд. физ.-мат. наук, доцента кафедры программного обеспечения ЭВМ и информационных технологий ФГБОУ ВПО «Московский государственный технический университет им. Н.Э. Баумана» Вишневской Татьяны Ивановны, *без замечаний*; 5) канд. техн. наук, доцента кафедры автоматизации производственных процессов ФГБОУ ВО «Сибирский государственный технологический университет» Кушнера Виктора Петровича, *2 замечания*.

Все отзывы положительные.

Выбор официальных оппонентов и ведущей организации обосновывается их значительным вкладом в развитие педагогической науки в области теории и методики обучения информатике, наличием публикаций по теме исследования.

Диссертационный совет отмечает, что на основании выполненных соискателем исследований: **разработана научная идея**: формирование программно-алгоритмической компетентности бакалавров информационных направлений при обучении программированию возможно осуществлять при использовании комплекса деятельностно-натурных, визуализированных и когнитивных средств и задач, способствующих развитию алгоритмического стиля мышления; **предложено суждение по заявленной теме**: необходимый уровень программно-алгоритмической компетентности бакалавров информационных направлений формируется непрерывно путем использования в учебном процессе многообразия

дидактических и когнитивных средств обучения, а также специально спроектированных многоэтапных алгоритмических задач; **введено** понятие «многоэтапные задачи» как средство развития алгоритмического стиля мышления студентов, выявлена сущность программно-алгоритмической компетентности бакалавров по направлению «бизнес-информатика» и определены средства ее диагностики; **доказана** перспективность и результативность реализации методики когнитивного обучения программированию студентов направления «бизнес-информатика» в соответствии с требованиями ФГОС ВПО в области программирования.

Теоретическая значимость исследования обоснована тем, что: **доказана** необходимость и возможность применения модели обучения программированию, содержащей три последовательных стадии: формирование ментальных алгоритмических схем; алгоритмических модельных образов; алгоритмических понятийных образов; **определены и обоснованы** условия формирования, критерии и уровни сформированности программно-алгоритмической компетентности студентов; **применительно к проблематике диссертации результативно использован** комплекс методов общетеоретического, эмпирического и диагностического характера, в том числе тесты по психологии (2, 3 и 6-8 субтесты Амтхауэра), метод тестирования для диагностики уровня сформированности программно-алгоритмической компетентности студентов; **изложены** аргументы о необходимости уточнения сущности программно-алгоритмической компетентности бакалавров направления «бизнес-информатика» с позиций компетентностного подхода; **раскрыто** существенное противоречие между потребностью в специалистах бизнес-информатики, способных оперативно и эффективно решать профессиональные задачи, и недостаточной методической базой их подготовки в области программирования; **проведена** модернизация процесса обучения программированию студентов направления «бизнес-информатика» в Красноярском государственном аграрном университете на основе разработанной методики.

Значение полученных соискателем результатов исследования для практики подтверждается тем, что: **разработана и внедрена** в образовательный процесс вуза методика обучения программированию, нацеленная на развитие когнитивных способностей студентов и обеспечивающая необходимый уровень сфор-

мированности их программно-алгоритмической компетентности; **создано и применено** методическое обеспечение процесса обучения программированию будущих бакалавров направления «бизнес-информатика»; **представлены** методические рекомендации по использованию дидактических и когнитивных средств при обучении программированию.

Оценка достоверности результатов исследования выявила:
для экспериментальной работы показано статистически значимое повышение уровня программно-алгоритмической компетентности студентов в условиях использования разработанной методики обучения программированию; **теория** построена с опорой на положения контекстного, компетентностного, информационного, деятельностного подходов и теории поэтапного формирования умственных действий и согласуется с результатами опубликованных педагогических исследований; **идея** формирования программно-алгоритмической компетентности бакалавров информационных направлений базируется на возможностях когнитивного подхода в обучении, применении наглядно-деятельностных средств обучения, результатах анализа психолого-педагогических исследований по формированию компетентности в области алгоритмизации и программирования, требованиях к атрибутам современного специалиста и требованиях ФГОС ВПО к бакалаврам информационных направлений в области программирования; **использовано** сравнение результатов, полученных автором на начальном и заключительном этапах педагогического эксперимента, что позволило подтвердить результативность методики формирования программно-алгоритмической компетентности бакалавров направления «бизнес-информатика»; **установлено** качественное совпадение авторских результатов с результатами, представленными в психолого-педагогической литературе по проблеме обучения студентов программированию (Добровольский Н.М., Есаян А.Р., Жужжалов В.Е., Лапчик М.П., Окулов С.М., Швецкий М.В.); **использованы** базовые методы статистической обработки представительной выборочной совокупности, корреляционный анализ, критерий однородности Пирсона.

Личный вклад соискателя состоит в постановке и обосновании проблемы, разработке идеи исследования, построении методики обучения будущих бака-

лавров в области бизнес-информатики с использованием комплекса натурно-деятельностных, визуализированных и когнитивных средств обучения; разработке указанного комплекса; подготовке публикаций по теме исследования.

На заседании 18.06.2015 г. диссертационный совет принял решение присудить Калитиной В.В. ученую степень кандидата педагогических наук.

При проведении тайного голосования диссертационный совет в количестве 17 человек, из них 8 докторов наук по специальности 13.00.02 Теория и методика обучения и воспитания (информатика, уровень профессионального образования), участвовавших в заседании, из 21 человек, входящих в состав совета, проголосовали: за – 12, против – 4, недействительных бюллетеней – 1.

Председатель
диссертационного совета



Носков Михаил Валерианович

Ученый секретарь
диссертационного совета

Кочеткова Татьяна Олеговна

18.06.2015 г.