

Научная статья
УДК 378.147
DOI 10.20310/1810-0201-2021-26-195-223-233

Формирование информационных компетенций в проектной деятельности студента-дизайнера

Татьяна Юрьевна КИТАЕВСКАЯ*, Ирина Николаевна ПЕРУНОВСКАЯ

ФГБОУ ВО «Тамбовский государственный университет им. Г.Р. Державина»
392000, Российская Федерация, г. Тамбов, ул. Интернациональная, 33

*Адрес для переписки: kita68@rambler.ru

Аннотация. Обоснована необходимость разработки целостного, преемственного и профильно-ориентированного подхода к процессу формирования информационных компетенций в дизайн-проектировании в высшей школе. Поднята проблема формирования навыков работы в команде со специалистами-производственниками и заказчиками, а также навыков создания инновационных проектов. Решены задачи повышения эффективности обучения дизайнеров в условиях модернизации и интеграции содержания обучения в вузе, а именно: сформулированы и выделены компоненты структуры информационных компетенций в дизайн-проектировании студентов – будущих дизайнеров (мотивационно-ценностный, содержательно-процессуальный); выделены и обоснованы этапы формирования информационных компетенций студентов в ходе изучения учебных дисциплин, связанных с дизайн-проектированием; разработаны показатели оценки сформированности основных информационных компетенций в дизайн-проектировании студента-дизайнера в соответствии с установленными ФГОС уровнями: эталонный, стандартный, пороговый; разработана методика формирования основных информационных компетенций в учебной проектной деятельности дизайнеров. Теоретические выводы и научно-методический комплекс учебной дисциплины «Проектирование в графическом дизайне», разработанный на их основе, могут стать составляющей научно-методического обеспечения обучения дизайнеров в вузе в контексте компетентностного подхода к обучению и практико-ориентированной проектной работы при подготовке будущих дизайнеров в вузе, а также при разработке программ курсов повышения квалификации педагогических работников творческих специальностей.

Ключевые слова: компетентностный подход, дизайн-проектирование, информационные компетенции, проектная деятельность, компьютерные технологии

Для цитирования: Китаевская Т.Ю., Перуновская И.Н. Формирование информационных компетенций в проектной деятельности студента-дизайнера // Вестник Тамбовского университета. Серия: Гуманитарные науки. Тамбов, 2021. Т. 26, № 195. С. 223-233. <https://doi.org/10.20310/1810-0201-2021-26-195-223-233>

Original article
DOI 10.20310/1810-0201-2021-26-195-223-233

Development of information competencies in the project activities of a designer student

Tatyana Y. KITAEVSKAYA*, Irina N. PERUNOVSKAYA

Derzhavin Tambov State University
33 Internatsionalnaya St., Tambov 392000, Russian Federation

*Corresponding author: kita68@rambler.ru

Материалы статьи доступны по лицензии [Creative Commons Attribution \(«Атрибуция»\) 4.0](#) Всемирная
Content of the journal is licensed under a [Creative Commons Attribution 4.0 International License](#)
© Китаевская Т.Ю., Перуновская И.Н., 2021



Abstract. We substantiate the necessity of developing a holistic, continuous and profile-oriented approach to the process of developing information competencies in design-projecting in higher education. The problem of developing skills of working in a team with production specialists and customers, as well as skills of creating innovative projects, is raised. We solve the problems of improving the effectiveness of training designers in the context of modernization and integration of the content of education at the university, namely: the components of the structure of information competencies in the projecting in design of students of future designers (motivational-value, content-procedural) are formulated and highlighted; the stages of the development of information competencies of students during the study of academic disciplines related to design-projecting are highlighted and substantiated; indicators for assessing the development of basic information competencies in the projecting in design of the design students are developed in accordance with the levels established by the Federal State Educational Standard: reference, standard, threshold; a methods for the development of basic information competencies in the educational design activities of designers are developed. Theoretical conclusions and the scientific and methodic complex of the discipline “Projecting in Graphic Design”, developed on their basis, can become the main component for the scientific and methodic support of training designers at the university in the context of a competence-based approach to training and become the main part of practice-oriented project work in design-projecting in the preparation of future designers at the university, as well as in the development of advanced training courses for teachers of creative specialties.

Keywords: competence approach, information competencies, design-projecting, project activity, computer technologies

For citation: Kitaevskaya T.Y., Perunovskaya I.N. Formirovaniye informatsionnykh kompetentsiy v proyektnoy deyatel'nosti studenta-dizaynera [Development of information competencies in the project activities of a designer student]. *Vestnik Tambovskogo universiteta. Seriya: Gumanitarnye nauki – Tambov University Review. Series: Humanities*, 2021, vol. 26, no. 195, pp. 223-233. <https://doi.org/10.20310/1810-0201-2021-26-195-223-233> (In Russian, Abstr. in Engl.)

Современная концепция модернизации высшего образования предусматривает его институциональную перестройку и мобильность в ответ на социальный запрос и новые условия рынка труда. Основное внимание в сфере высшего образования уделяется компетентностному подходу к обучению – системе усвоения определенных компетенций,

что, в конечном счете, повышает социальную и экономическую эффективность высшего образования и обеспечивает развитие кадрового ресурса. Компетентностный подход к обучению в вузе направлен на эволюцию мировоззрения будущих специалистов, способных применять свои профессиональные знания и умения в постоянно изменяющихся

экономических и социальных условиях: нестабильность на рынке труда, востребованность в профессиональной среде, стремительное развитие научных технологий, необходимость обрабатывать все возрастающие информационные потоки. Поэтому важно уделить особое внимание развитию информационных компетенций как главной составляющей профессиональной компетентности дизайнера.

Информационная компетентность в условиях реорганизации современного высшего образования рассматривается как грамотность, проявляющаяся в социальной и коммуникативной деятельности, в информационно-аналитической и познавательной деятельности, технологической и творческой деятельности, и также профессиональной деятельности дизайнера [1].

Профессиональная информационная компетентность отличает уровень подготовки специалиста и заключается в понимании закономерностей и особенности развития информационных процессов в профессиональной среде, в знании ключевых информационных систем и овладении навыками работы в этих системах; в возникновении потребности применения информационно-коммуникационных технологий при решении профессиональных задач.

Современная профессиональная сфера деятельности дизайнера тесно связана с информационно-коммуникационными технологиями (ИКТ), являющимися необходимым набором основных инструментов художественно-эстетического оформления и презентации проектов. Средства информационно-коммуникационных технологий выступают в качестве научно-технических методов обработки разнородной рекламной и корпоративной PR-информации и предоставляют широкие возможности распространения мультимедийных продуктов. Также разработчики программного обеспечения и новых информационных технологий используют методологическую базу дизайна. В проектной творческой деятельности дизайнера случаются ситуации, когда нужно расширить рамки возможностей информационно-коммуни-

кационных технологий по выполнению дизайн-проекта, чего нельзя достичь, если у дизайнера не сформирован необходимый уровень информационных компетенций в проектной деятельности.

В высшей школе существует обширный опыт развития проектировочных умений у студентов направления «Дизайн». Поэтому следует соединить теоретическое осмысление такого опыта и изучение путей повышения качества и эффективности подготовки студентов-дизайнеров к дизайн-проектированию в условиях возрастающей информатизации высшего образования.

Анализ научно-педагогических источников [2–4] показал, что при традиционных подходах в обучении недостаточно внимания уделяется адаптации человека к жизни в современном информационном обществе, а в проектной учебной работе неполно используется набор информационно-коммуникационных технологий. Специалисты получают подготовку скорее как художники-дизайнеры, но у них недостаточно развиты навыки работы в команде со специалистами-производственниками и заказчиками и навыки создания инновационных проектов на производстве. Поэтому в сложившихся условиях разработка методики формирования информационной компетентности в дизайн-проектировании у студентов специальности «Дизайн», исследование ее структуры и содержания остаются актуальными.

Возникает противоречие между социальным заказом на подготовку дизайнеров, способных решать профессиональные задачи в области дизайн-проектирования с помощью информационных технологий и недостаточной разработанностью методики формирования информационных компетенций в проектной деятельности в условиях объединения и укрупнения междисциплинарных курсов информационного цикла; профессиональными требованиями, связанными с информационной компетентностью дизайнера и отсутствием системного подхода к содержанию и структуре данной компетентности, подтверждающее актуальность темы, раскрывающей специфику формирования ин-

формационной компетентности в дизайн-проектировании студента-дизайнера.

Цель данного исследования заключается в разработке теоретических подходов и методики формирования информационных компетенций в процессе обучения студента-дизайнера проектной деятельности в вузе.

Для достижения поставленной цели были сформулированы следующие задачи исследования:

1) выявить сущность понятия «информационные компетенции в проектной деятельности дизайнера»;

2) определить содержание и структуру понятия «информационные компетенции в дизайн-проектировании» в качестве главной составляющей профессиональной компетентности будущего дизайнера;

3) разработать методику формирования информационных компетенций в проектной деятельности дизайнера в процессе обучения в высшей школе и проверить экспериментально эффективность разработанной методики.

Структуру, содержание информационной компетентности, проблемы информационной подготовки, моделирование и прогнозирование результата подготовки обучения в системе образования и аспект стандартизации ступеней системы образования в России исследовали Б.С. Гершунский, И.В. Роберт, С.А. Бешенков [5; 6].

Проведен целый ряд исследований, раскрывающих вопросы, связанные с использованием метода проектов в системе образования. Этой проблеме посвящены работы Е.С. Полат, Ю.Г. Шихваргера, Р.И. Бтемировой, О.В. Власенко и мн. др. [7–10]. В литературе изучались подходы к базовому понятию профессиональная «компетентность» – «компетенция» специалиста в работах А.К. Марковой, Н.А. Бахловой. А.В. Хуторского [11–13].

Новые условия экономического рынка труда требуют от выпускников вуза компетентности в профессиональных областях, умения применять полученные знания в постоянно меняющейся информационной сре-

де, владения навыками критического мышления для отбора достоверной информации и ее рационального использования в профессиональной деятельности. Федеральный государственный образовательный стандарт высшего профессионального образования по направлению 54.03.01 «Дизайн» (квалификация (степень) «бакалавр»), утвержденный приказом № 1015 Министерства образования и науки Российской Федерации, от 13 августа 2020 г.¹, определяет основу построения модели формирования компетентности будущего дизайнера. Проблема заключается в отсутствии целостного, преемственного и профильно-ориентированного подхода к процессу формирования информационных компетенций в дизайн-проектировании в вузе с учетом введения новых Федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования и оптимизации учебных дисциплин информационного цикла для творческих специальностей, а также создания педагогических условий формирования информационных компетенций в проектной деятельности студентов-дизайнеров.

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего профессионального образования по направлению 54.03.01 «Дизайн» объявляет владение профессиональными компетенциями как основное качество и результат освоения образовательной программы, которые вуз определяет самостоятельно.

В нашем исследовании профессиональная компетентность дизайнера зависит от его информационной компетентности и включает в себя информационные компетенции в дизайн-проектировании. В соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта 3-го поколения по направлению 54.03.01 «Дизайн» подготовка дизайнеров осуществляется в рамках формирования категорий универсальных компетенций, причем формирование

¹ Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по направлению подготовки 54.03.01 «Дизайн» (уровень бакалавриата). URL: <https://fgos.ru/fgos/fgos-54-03-01-dizayn-1015/> (дата обращения: 25.08.2021).

информационной компетентности осуществляется внутри группы «Системное и критическое мышление» (УК-1), способность осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач); общепрофессиональные компетенции определены как способность решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности (ОПК-6); способность осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий (ОПК-7)².

Создание дизайн-проекта – это целенаправленная разработка и воплощение в макете художественно-проектной идеи и творческого замысла с использованием общепрофессиональных и профессиональных компетенций. В ходе разработки дизайн-проекта решаются задачи социально-культурного, материально-функционального, стилистического, объемно-пространственного и колористического характера с учетом социально-нравственных, историко-культурных и материально-вещественных факторов решения поставленных задач.

В данном исследовании проектная деятельность дизайнера определяется как особый вид творческой деятельности, в котором объединены научно-практический, художественный и технический компоненты. Результатом дизайн-проектирования могут быть концептуальные модели и объекты, составляющие материальную и духовную культуру общества, готовые промышленные образцы для дальнейшего производства, отвечающие всем требованиям отраслевых и

государственных стандартов качества. Поэтому у будущего дизайнера информационные компетенции в дизайн-проектировании должны формироваться как составная часть его профессиональных компетенций.

При формировании профессиональных компетенций дизайнера в вузе нужно учитывать тот факт, что дизайн-проектирование рассматривается и как средство, и как результат проектной деятельности. В условиях развития информационных технологий в образовании значительно повышается значимость в приобретении профессиональных знаний с помощью ИКТ. Процесс дизайн-проектирования осуществляется одновременно с изучением профессиональных дисциплин и занимает значительную часть учебной нагрузки, где знания и навыки, полученные в ходе изучения дисциплин по ИКТ, значительно облегчают работу и позволяют выполнить дизайн-проект на высоком профессиональном уровне в сжатые временные сроки.

Понятие «информационные компетенции» в дизайн-проектировании включает в себя: владение основами аналитической переработки информации и особенностями управления информационных потоков в своей профессиональной деятельности; наличие навыков использования современных технических устройств по сбору, фильтрации, сортировке, архивации, преобразованию и транспортировке информации (графической, текстовой, мультимедийной и др.); эффективное использование информации по проекту в ходе работы над ним: умение извлекать и структурировать информацию для выполнения проекта из любых источников и носителей, как печатных, так и электронных; представлять информацию о работе над проектом в доступном для заказчика виде, в том числе и через глобальную сеть; продуктивное применение в проектной деятельности современных компьютерных технологий и программного обеспечения.

Информационные компетенции в дизайн-проектировании применительно к основным этапам проектной деятельности представляют собой:

² Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по направлению подготовки 54.03.01 «Дизайн» (уровень бакалавриата). URL: <https://fgos.ru/fgos/fgos-54-03-01-dizayn-1015/> (дата обращения: 25.08.2021).

– владение основными методами по сбору, хранению, переработке информации с созданием компьютерных баз данных (поисковый этап);

– умение синтезировать набор возможных решений поставленных задач к выполнению дизайн-проекта с применением ИКТ (информационно-компьютерных технологий), иметь навыки индивидуальной и коллективной информационной деятельности в процессе дизайн-проектирования (стратегический этап);

– умение строить, исследовать и использовать информационные модели, создавать варианты различных моделей в дизайн-проектировании с помощью специального программного обеспечения и оборудования (этап реализации проекта);

– иметь навыки коммуникационного общения посредством ИКТ с заказчиком и работодателем в ходе работы над проектом; владеть методами презентации дизайн-проекта с последующим распространением в сети Интернет (итоговый этап).

Нами разработаны структура и содержание формирования информационных компетенций в дизайн-проектировании в вузе в соответствии с основными этапами проектирования.

1. Начальный *поисковый этап* включает выбор темы, поиск и анализ поставленных задач, изучение творческих источников, анализ сходных по тематике проектов с использованием интернет-технологий и электронных баз данных, планирование поэтапной работы над дизайн-проектом. На данном этапе формируется такая информационная компетенция, как умение синтезировать набор возможных решений поставленных задач к выполнению дизайн-проекта с применением ИКТ.

2. *Этап разработки проектной идеи* заключается в поиске вариантов художественно-проектного решения дизайн-проекта. На этом этапе осуществляются: определение способов сбора и анализа информации по теме проекта (электронные базы данных, сеть Интернет, электронные библиотеки,

проекты известных дизайнеров); разработка эскизного проекта на основе полученной информации; поиск вариантов творческого воплощения проектной идеи и создание 2–3 вариантов решения проектных задач с использованием ИКТ. На данном этапе формируется такая информационная компетенция, как владение основными методами по сбору, хранению, анализу и систематизации полученной информации.

3. *Этап рабочего проектирования* представляет собой выполнение дизайн-проекта в электронном виде и изготовление его прототипа в материале с помощью основного и сопутствующего оборудования (ПК, графического планшета, профессионального программного обеспечения, сканера, цветного принтера, лазерного оборудования, 3D-принтера и пр.). На данном этапе проектирования осуществляется презентация рабочего проекта заказчику в электронном виде с возможной предварительной распечаткой элементов макета дизайн-проекта для оценки промежуточных результатов принятых решений по проекту и выявления недочетов и ошибок в проекте. На этом этапе формируется такая информационная компетенция, как построение, исследование и использование информационных и виртуальных моделей.

4. *Этап презентации дизайн-проекта и его реализации* предполагает представление макета дизайн-проекта в материале и его графической части (инфографика процесса разработки проектной идеи дизайн-проекта) с применением сетевых и мультимедийных технологий. Изучение возможности использования результатов проекта в выставочной и производственной профессиональной деятельности. На данном этапе дизайн-проектирования формируется такая информационная компетенция, как способность решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности и приобретение

навыков индивидуальной и коллективной информационной деятельности.

В нашем исследовании выделены *три уровня сформированности* информационных компетенций в дизайн-проектировании: базовый (копирующе-воспроизводящий), повышенный (воспроизводяще-исследовательский) и высокий (творческий).

Определены *критерии сформированности* информационных компетенций в дизайн-проектировании:

- *мотивационный* – осознание стратегической роли информации в проектной деятельности, прямой зависимости карьерного роста и конкурентноспособности дизайнера на рынке труда от сформированных в процессе обучения информационных компетенций в проектной деятельности;

- *профессиональный* – система знаний, умений и навыков в области пересечения информатики, дизайна и компьютерной графики с использованием специальных программных средств и оборудования для практической реализации, возникающих в процессе решения дизайнером профессиональных задач;

- *общеобразовательный* – наличие абстрактно-логического и репродуктивного типа мышления;

- *общекультурный* – формирование культурно-нравственных и правовых ценностей в коллективной и индивидуальной информационной деятельности, навыки коммуникативного общения в профессиональной и общественной среде.

В основу методики формирования информационных компетенций нами положены принципы модульно-рейтинговой системы обучения и идеи дифференцированного развивающего обучения. Весь курс обучения разбивается на информационные блоки-модули, по окончании каждого модуля должны быть сформированы определенные знания, навыки и умения, которые отражены в критериальной базе учебного модуля. Эффективность обучения зависит от организационных условий формирования информационных компетенций в дизайн-проектировании:

в соблюдении принципа пересекаемости (в дизайн-проектировании отбирается та часть информационных технологий, которая попадает в область пересечения с дизайнерской деятельностью); значимым является принцип содержательно-уровневой дифференциации (максимальный уровень объема содержания обучения, минимальный уровень и уровень усвоения студентом-дизайнером учебного материала).

Важными принципами формирования информационной компетентности являются: сознательность, активность и самостоятельность, которые предполагают ответственность за цели и задачи выполняемых проектов, стимулируют их познавательную активность, в том числе с применением средств ИКТ, а также способствуют выработке инициативы и креативного подхода к решению профессиональных задач в дизайн-проектировании, где значимым является не только индивидуальный подход к обучению, но и участие студента в коллективном дизайн-проекте, предполагающее выполнение поставленных задач в составе учебной группы с распределением ролей, где немаловажным является принцип адекватности – соответствие сформированных информационных компетенций в дизайн-проектировании основным требованиям и нормативным документам в сфере высшего профессионального образования и труда, возможностям материально-технической и учебно-методической базы вуза, соответствие социальному заказу общества, в частности, требованиям работодателей к профессиональным качествам выпускников.

Методы формирования информационных компетенций в проектной деятельности будущих дизайнеров отбираются в соответствии с начальной информационной подготовкой студентов, структурой проектной деятельности и этапами разработки дизайн-проекта [14].

На *поисковом этапе* дизайн-проектирования в формировании информационных компетенций используются такие методы организации учебно-познавательной деятельности, как беседа, инструктаж, анализ

научной и учебной литературы, демонстрационный метод, лабораторный и практический методы.

На *этапе разработки проектной идеи* в дизайн-проектировании используются следующие методы, позволяющие стимулировать учебно-познавательную деятельность студентов: проблемный метод изложения, дискуссия, деловая игра; эвристические методы, стимулирующие творческий процесс дизайн-проектирования, – творческое задание, групповая работа, метод профессионально-значимых задач.

Этап рабочего проектирования предполагает использовать методы организации профессиональной деятельности, исследовательский метод, метод проектов, адаптивный метод, практический метод, индивидуальную и групповую работу.

На *этапе презентации дизайн-проекта и его реализации* возможно использование методов контроля и диагностики: наблюдение за учебной деятельностью, лабораторный контроль, контактную самостоятельную работу, самоконтроль, экзамен, и специальных методов – защиту проекта на творческом просмотре, проведение мастер-классов по теме дизайн-проектирования, в том числе и дистанционно с обратной связью с использованием современных средств коммуникации.

Основные положения разработанной методики формирования информационных компетенций в дизайн-проектировании отражены в учебно-методическом комплексе учебной дисциплины «Проектирование в графическом дизайне», который включает следующие компоненты: рабочую учебную программу, авторское учебно-методическое пособие, практические, творческие и контрольные работы, тестовые задания, индивидуальные планы заданий для самостоятельной работы студентов [15].

Экспериментальная проверка эффективности методики формирования информационных компетенций в дизайн-проектировании показала возможность ее использования в практической работе при подготовке дизайнеров в высшей школе.

Результаты проведенного исследования позволяют сделать следующие выводы: суть понятия «информационные компетенции в дизайн-проектировании» напрямую связана с его будущей профессиональной деятельностью; формирование информационных компетенций в дизайн-проектировании обеспечивает повышение эффективности процесса обучения и соответствие уровня подготовки выпускников профессиональным стандартам.

Научная новизна исследования состоит в том, что определены информационные компетенции в дизайн-проектировании как ожидаемый результат профессиональной деятельности будущего дизайнера, которые дополняют универсальные, общие профессиональные и профессиональные компетенции, указанные в Федеральном государственном образовательном стандарте высшего профессионального образования по направлению 54.03.01 «Дизайн»; разработана методика формирования информационных компетенций в дизайн-проектировании в обучении дизайнеров в современной высшей школе, позволяющей эффективно реализовать требования ФГОС к обучению дизайнеров; определены критерии, показатели и уровни сформированности информационных компетенций в дизайн-проектировании.

Практическая значимость исследования заключается в том, что теоретические положения и выводы о формировании информационных компетенций в дизайн-проектировании в контексте компетентного подхода в высшей школе могут служить основой для методического обеспечения образовательного процесса в вузе. Учебно-методический комплекс дисциплины «Проектирование в графическом дизайне», состоящий из учебной и рабочей программы, учебно-методического авторского пособия, комплекса практических и творческих заданий, контрольных работ, тестов, заданий для самостоятельной работы студентов, мультимедийных учебных пособий с мастер-классами, может быть использован в подготовке студентов-дизайнеров в вузе.

Список литературы

1. Сорочинский М.А. Развитие информационной компетентности студентов дидактическими средствами электронной информационно-образовательной среды: автореф. дис. ... канд. пед. наук. Якутск, 2019. 23 с.
2. Ковешникова Е.Н., Бахлова Н.А. Интеграция как фактор построения процесса оценки профессиональных компетенций будущих дизайнеров // Проблемы современного педагогического образования. Сер.: Педагогика и психология. 2017. Вып. 56-1. С. 102-110.
3. Роберт И.В., Мухаметзянов И.Ш., Касторнова В.А. Информационно-образовательное пространство. М.: ФГБНУ «ИУО РАО», 2017. 92 с.
4. Шкиль О.С. Подготовка дизайнеров к решению профессиональных задач средствами новых информационных технологий: автореф. дис. ... канд. пед. наук. Тольятти, 2014. 26 с.
5. Гершунский Б.С. Образовательно-педагогическая прогностика: теория; методология; практика. М.: Наука, 2003. 764 с.
6. Роберт И.В., Мухаметзянов И.Ш., Ваграменко Я.А. и др. Электронное обучение и дистанционные образовательные технологии. Теория и практика. Ч. 1 / под науч. ред. Я.А. Ваграменко, М.П. Карпенко. М.: Изд-во СГУ, 2017. 528 с.
7. Бтемирова Р.И. Метод проектов в условиях современного высшего образования // Современные проблемы науки и образования. 2016. № 3. URL: <https://www.science-education.ru/ru/article/view?id=24488> (дата обращения: 09.03.2021).
8. Власенко О.В. Педагогические условия подготовки будущих дизайнеров к проектной деятельности средствами компьютерных технологий: автореф. дис. ... канд. пед. наук. Армавир, 2020. 27 с.
9. Полат Е.С., Бухаркина М.Ю. Современные педагогические и информационные технологии в системе образования. М.: Академия, 2010. 364 с.
10. Шихваргер Ю.Г. Метод проектов в профессиональном обучении педагогов. Новосибирск: Изд. НГПУ, 2013. 142 с.
11. Бахлова Н.А. Формирование профессиональных компетенций будущих дизайнеров на основе междисциплинарного диагностического комплекса (в образовательном процессе вуза): автореф. дис. ... канд. пед. наук. Орел, 2017. 24 с.
12. Маркова А.К. Психология профессионализма. М.: Междунар. гум. фонд «Знание», 1996. 308 с.
13. Хуторской А.В. Педагогические основания диагностики и оценки компетентностных результатов обучения // Известия ВГПУ. 2013. № 5 (80). С. 7-15.
14. Китаевская Т.Ю., Перуновская И.Н. Методы обучения студентов вуза дизайн-проектированию // Вестник Тамбовского университета. Серия: Гуманитарные науки. Тамбов, 2019. Т. 24. № 176. С. 98-106. <https://doi.org/10.20310/1810-0201-2019-24-182-98-106>
15. Перуновская И.Н. Компьютерная графика в дизайн-проектировании: в 3 ч. Тамбов: Изд. дом ТГУ им. Г.Р. Державина, 2012. Ч. 1. 65 с.

References

1. Sorochinskiy M.A. *Razvitiye informatsionnoy kompetentnosti studentov didakticheskimi sredstvami elektronnoy informatsionno-obrazovatel'noy sredy: avtoref. dis. ... kand. ped. nauk* [Development of Information Competence of Students by Didactic Means of Electronic Information and Educational Environment. Cand. ped. sci. diss. abstr.]. Yakutsk, 2019, 23 p. (In Russian).
2. Koveshnikova E.N., Bakhlova N.A. Integratsiya kak faktor postroyeniya protsesssa otsenki professional'nykh kompetentsiy budushchikh dizaynerov [Integration as a factor in building the process of assessing the professional competencies of future designers]. *Problemy sovremennogo pedagogicheskogo obrazovaniya. Ser.: Pedagogika i psikhologiya* [Problems of Modern Pedagogical Education. Series: Pedagogy and Psychology], 2017, issue 56, pt 1, pp. 102-110. (In Russian).
3. Robert I.V., Mukhametzyanov I.S., Kastornova V.A. *Informatsionno-obrazovatel'noye prostranstvo* [Information and Educational Space]. Moscow, Humanitarian and Pedagogical Academy Publ., 2017, 92 p. (In Russian).

4. Shkil O.S. *Podgotovka dizaynerov k resheniyu professional'nykh zadach sredstvami novykh informatsionnykh tekhnologiy: avtoref. dis. ... kand. ped. nauk* [Preparing Designers to Solve Professional Problems by Means of New Information Technologies. Cand. ped. sci. diss. abstr.]. Tolyatti, 2014, 26 p. (In Russian).
5. Gershuchnskiy B.S. *Obrazovatel'no-pedagogicheskaya prognostika: teoriya; metodologiya; praktika* [Educational and Pedagogical Prognostics: Theory; Methodology; Practice]. Moscow, Nauka Publ., 2003, 764 p. (In Russian).
6. Robert I.V., Mukhametzyanov I.S., Vagramenko Y.A. et al. *Elektronnoye obuchenie i distantsionnyye obrazovatel'nyye tekhnologii. Teoriya i praktika* [E-Learning and Distance Learning Technologies. Theory and Practice]. Moscow, Modern Humanitarian Academy Publ., 2017, pt 1, 528 p. (In Russian).
7. Btemirova R.I. *Metod proyektov v usloviyakh sovremennogo vysshego obrazovaniya* [Method of projects in the modern higher education]. *Sovremennyye problemy nauki i obrazovaniya – Modern Problems of Science and Education*, 2016, no. 3. (In Russian). Available at: <https://www.science-education.ru/ru/article/view?id=24488> (accessed 09.03.2021).
8. Vlasenko O.V. *Pedagogicheskiye usloviya podgotovki budushchikh dizaynerov k proyektnoy deyatel'nosti sredstvami komp'yuternykh tekhnologiy: avtoref. dis. ... kand. ped. nauk* [Pedagogical Conditions for Preparing Future Designers for Project Activities by Means of Computer Technology. Cand. ped. sci. diss. abstr.]. Armavir, 2020, 27 p. (In Russian).
9. Polat E.S., Bukharkina M.Y. *Sovremennyye pedagogicheskiye i informatsionnyye tekhnologii v sisteme obrazovaniya* [Modern Pedagogical and Information Technologies in the Education System]. Moscow, Akademiya Publ., 2010, 364 p. (In Russian).
10. Shikhvargher Y.G. *Metod proyektov v professional'nom obuchenii pedagogov* [Method of Projects in Professional Education of Teachers]. Novosibirsk, Novosibirsk State Pedagogical University Publ., 2013, 142 p. (In Russian).
11. Bakhlova N.A. *Formirovaniye professional'nykh kompetentsiy budushchikh dizaynerov na osnove mezhdistsiplinarnogo diagnosticheskogo kompleksa (v obrazovatel'nom protsesse vuza): avtoref. dis. ... kand. ped. nauk* [Development of Professional Competencies of Future Designers based on an Interdisciplinary Diagnostic Complex (in the Educational Process of the University). Cand. ped. sci. diss. abstr.]. Orel, 2017, 24 p. (In Russian).
12. Markova A.K. *Psikhologiya professionalizma* [Psychology of Professionalism]. Moscow, International Humanitarian Fund "Znaniye" Publ., 1996, 308 p. (In Russian).
13. Khutorskoy A.V. *Pedagogicheskiye osnovaniya diagnostiki i otsenki kompetentnostnykh rezul'tatov obucheniya* [Pedagogical foundations of diagnostics and assessment of competence-based learning outcomes]. *Izvestiya VGPU – Izvestia of the Volgograd State Pedagogical University*, 2013, no. 5 (80), pp. 7-15. (In Russian).
14. Kitayevskaya T.Y., Perunovskaya I.N. *Metody obucheniya studentov vuza dizaynproyektirovaniyu* [Methods of project design teaching to university students]. *Vestnik Tambovskogo universiteta. Seriya: Gumanitarnye nauki – Tambov University Review. Series: Humanities*, 2019, vol. 24, no. 182, pp. 98-106. <https://doi.org/10.20310/1810-0201-2019-24-182-98-106>. (In Russian).
15. Perunovskaya I.N. *Komp'yuternaya grafika v dizayn-proyektirovanii: v 3 ch.* [Computer Graphics in Design Engineering: in 3 pts]. Tambov, Publishing House of Derzhavin Tambov State University, 2012, pt 1, 65 p. (In Russian).

Информация об авторах

Китаевская Татьяна Юрьевна, доктор педагогических наук, профессор кафедры дизайна и изобразительного искусства, Тамбовский государственный университет им. Г.Р. Державина, г. Тамбов, Российская Федерация, ORCID: [0000-0001-6386-076X](https://orcid.org/0000-0001-6386-076X), kita68@rambler.ru

Information about the authors

Tatyana Y. Kitaevskaya, Doctor of Pedagogy, Professor of Design and Fine Arts Department, Derzhavin Tambov State University, Tambov, Russian Federation, ORCID: [0000-0001-6386-076X](https://orcid.org/0000-0001-6386-076X), kita68@rambler.ru

Перуновская Ирина Николаевна, старший преподаватель кафедры дизайна и изобразительного искусства, Тамбовский государственный университет им. Г.Р. Державина, г. Тамбов, Российская Федерация, ORCID: [0000-0003-4124-4717](https://orcid.org/0000-0003-4124-4717), peru-irina@yandex.ru

Информация о конфликте интересов: авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Статья поступила в редакцию 01.09.2021
Одобрена после рецензирования 29.09.2021
Принята к публикации 12.11.2021

Irina N. Perunovskaya, Senior Lecturer of Design and Fine Arts Department, Derzhavin Tambov State University, Tambov, Russian Federation, ORCID: [0000-0003-4124-4717](https://orcid.org/0000-0003-4124-4717), peru-irina@yandex.ru

Information on the conflict of interests: authors declare no conflict of interests.

The article was submitted 01.09.2021
Approved after reviewing 29.09.2021
Accepted for publication 12.11.2021