

УДК 378.141.4
DOI 10.17513/snt.40331

ОБНОВЛЕНИЕ СОДЕРЖАНИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ В УСЛОВИЯХ ПЕРЕХОДА К СТАНДАРТАМ ЧЕТВЕРТОГО ПОКОЛЕНИЯ

Красина И.В., Парсанов А.С., Антонова М.В., Ибатуллина А.Р.

*ФГБОУ ВО «Казанский национальный исследовательский технологический университет»,
Казань, e-mail: irina_krasina@mail.ru, parsanov1982@yandex.ru,
AntonovaMV@corp.knrtu.ru, IbatullinaAR@corp.knrtu.ru*

Обоснована актуальность подготовки конкурентоспособных кадров, готовых по результатам обучения к решению задач конкретной отрасли, что требует трансформации российской системы образования и обеспечения гибкости содержания подготовки в вузах с учетом запросов работодателей. Цель исследования – выявление особенностей обновления содержания образования при переходе к стандартам четвертого поколения. Материалы исследования – утвержденные образовательные стандарты за период с 1992 по 2025 год по данным официального сайта fgosvo.ru, публикации по данным elibrary.ru. Представлены этапы эволюции образовательных стандартов; охарактеризованы перспективы внедрения стандарта четвертого поколения; выявлены особенности обновления содержания подготовки по направлению «Технологии и проектирование текстильных изделий». Отражена трансформация от жестких рамок стандартов 1992-2010 гг. в части изучаемых дисциплин и часов обучения к вариативности содержания подготовки и набору развиваемых компетенций в стандартах третьего и четвертого поколений. Установлено изменение содержания универсальных компетенций, введение регламентируемого набора базовых и сокращение числа общепрофессиональных компетенций в рамках стандарта четвертого поколения, что позволяет вузам формировать программы подготовки с учетом требований профильных производств, учитывать задачи опережающей подготовки и персонализированного обучения с применением сетевых взаимодействий и цифровых ресурсов.

Ключевые слова: высшее образование, компетенция, образовательный стандарт, подготовка кадров, сетевая форма, требования рынка, эволюция

UPDATING THE CONTENT OF HIGHER EDUCATION IN THE CONDITIONS OF THE TRANSITION TO FOURTH GENERATION STANDARDS

Krasina I.V., Parsanov A.S., Antonova M.V., Ibatullina A.R.

*Kazan National Research Technological University, Kazan, e-mail: irina_krasina@mail.ru,
parsanov1982@yandex.ru, AntonovaMV@corp.knrtu.ru, IbatullinaAR@corp.knrtu.ru*

The article substantiates the relevance of training competitive personnel who, based on the results of their training, are ready to solve problems in a specific industry, which requires the transformation of the Russian education system and ensuring flexibility in the content of training in universities, taking into account the needs of employers. The purpose of the study is to identify the features of the transformation of the content of education during the transition to the fourth generation standards. The study materials are the approved educational standards for the period 1992-2025 according to the official website fgosvo.ru, publications according to elibrary.ru. The stages of the evolution of educational standards are presented; the prospects for the implementation of the fourth generation standard are characterized; the features of updating the content of training in the direction of “Technology and design of textile products” are identified. The transformation from the rigid framework of the 1992-2010 standards in terms of the studied disciplines and hours of study to the variability of the content of training and a set of developed competencies in the standards of the third and fourth generations is reflected. A change in the content of universal competencies, the introduction of a regulated set of basic competencies and a reduction in the number of general professional competencies within the framework of the fourth generation standard have been established, which allows universities to form training programs taking into account the requirements of specialized industries, taking into account the tasks of advanced training and personalized learning using network interactions and digital resources.

Keywords: higher education, competence, educational standard, personnel training, network form, market demands, evolution

Введение

В настоящий период динамичных преобразований в социально-экономической среде России актуализируется задача подготовки конкурентоспособных сотрудников, готовых по результатам обучения к решению перспективных задач конкретной отрасли, что требует трансформации российской си-

стемы образования и обеспечения гибкости содержания подготовки в вузах с учетом запросов работодателей. Подготовка кадров в рамках Болонской системы, направленной на достижение академической мобильности и единого европейско-российского образовательного пространства, не доказала своей эффективности в части подготовки

инженерных кадров в рамках бакалавриата [1], способных решать проблемы импортозамещения и развития внутренних производств. Постоянное обновление поколений государственных образовательных стандартов (ГОС), затем федеральных ГОС (ФГОС) обострило проблему бюрократизации образовательной деятельности и снижения инновационного потенциала педагогов, но не сняло вопросы формирования набора компетенций выпускника под потребности рынка и обеспечения профессиональной специализации в балансе междисциплинарности и индивидуализации подготовки [2].

Однако, несмотря на выход России из Болонского процесса, нецелесообразны радикальные перестройки содержания образования и отказ от компетентностной модели подготовки кадров. Кроме того, дальнейшая трансформация вузовского образования должна опираться на достижения советской образовательной системы, имевшей жёсткое ядро из фундаментальных образовательных дисциплин, изучаемых студентами, и профильных предметов на старших курсах в зависимости от специализации [3]. Соответственно, в перспективе необходима гибкая трансформация содержания подготовки, адаптивность объёмов, сроков и качества образования, реагирующих на изменяющуюся внешнюю среду. Проблемными остаются вопросы обновления содержания образования в части структуры, условий реализации, результатов подготовки (формируемых компетенций) при переходе вузов на ФГОС четвертого поколения (ФГОС 4), призванного учитывать отраслевую принадлежность конкретной программы и обеспечивать сочетание фундаментального ядра высшего образования с практико-ориентированным и персонализированным обучением.

Целью исследования является выявление особенностей трансформации содержания образования при переходе к ФГОС 4. Задачи: представить этапы эволюции образовательных стандартов; охарактеризовать перспективы внедрения ФГОС 4; выявить особенности обновления содержания подготовки по направлению «Технологии и проектирование текстильных изделий».

Материалы и методы исследования

Материалами исследования служили утвержденные стандарты ГОС и ФГОС и проект ФГОС 4 высшего образования по данному официальному сайту fgosvo.ru, а также публикации ВАК и Scopus по данным elibrary.ru. Изменение содержания программы подготовки, условий реализации и результатов (развиваемых компетенций) при переходе от стандарта третьего поколе-

ния к ФГОС 4 для направления подготовки «Технологии и проектирование текстильных изделий» оценивалось по критериям изменения требований стандарта к направлению или специальности. Оценивалось изменение числа и содержания развиваемых универсальных, базовых, общепрофессиональных, профессиональных компетенций; анализировались требования к электронно-дистанционному обучению.

Методами исследования служили: поисково-аналитический; ретроспективный метод выявления генезиса и эволюции стандартов; метод систематизации нормативных и научных данных; сравнительный метод при изучении стандартов различных поколений; метод восхождения от абстрактного к конкретному при переходе от характеристик ФГОС 4 к примеру его содержания для конкретного направления подготовки.

Результаты исследования и их обсуждение

Эволюция образовательных стандартов

Можно выделить следующие этапы эволюции стандартов вузовской подготовки [4; 5].

Этап 1 (1992-1994 гг.) связан с ведением закона «Об образовании» и специальной статьи в нем, посвящённой ГОС, который регламентировал минимальный уровень содержания обучения, объём учебной нагрузки, требования к результатам подготовки студентов, а содержание дисциплин отображалось в наборе типовых рабочих программ.

Этап 2 (1994-1999 гг.) характеризуется изменением ГОС и представлением в стандарте требований к результатам подготовки кадров не только в рекомендуемом минимуме объема и содержания, но и на определенном уровне. В этом периоде содержание стандарта включает условия реализации программы обучения с введением более подробного квалификационного описания выпускника.

Этап 3 (2000-2004, 2005-2010 гг.) соответствует введению ГОС первого и второго поколения на базе ФЗ «О высшем и послевузовском образовании», где в дополнение к содержанию предшествующего стандарта прописаны условия подготовки студентов и требования к её кадровому, методическому, материальному обеспечению. Изменения обусловлены в том числе присоединением России к Болонской системе в 2003 г. и введением бакалавриата и магистратуры. ГОС нацелен на реализацию знания, а не компетентностной модели подготовки, т.е. на формирование знаний, умений и навыков обучающихся.

Этап 4 (2011-2014 гг.) обусловлен разработкой ФГОС третьего поколения (ФГОС 3),

регламентирующих требования к основным образовательным программам (ООП) по направлению подготовки. Стандарт допускает расширение вузом стандартизируемых вариантов профессиональной деятельности выпускника, которые во ФГОС 3 не являются жёстко определёнными и могут дополняться как учебным заведением, так и другими участниками образовательного процесса, например потенциальными работодателями.

Во ФГОС 3 вводятся требования к оценке качества освоения ООП, а трудоёмкость обучения оценивается не только в количестве недель и объеме часов, как в ГОС, но и в зачётных единицах. Преобразуются условия формирования комплекса знаний, умений, навыков, указанных в ГОС, для присоединения к набору компетенций ФГОС 3. Жесткие рамки регионального и федерального компонента подготовки в ГОС преобразуются в вариант более свободного планирования вузами содержания ООП по ФГОС 3. Также в стандарте третьего поколения подчеркивается возможность подстраивать подготовку студента под требования работодателя и вводить научно-исследовательскую компоненту в ООП, что позволяет выпускать более конкурентоспособные кадры [6].

Этап 5 (2015-2018 гг.) характеризуется введением ФГОС 3+ с усовершенствованной структурой общекультурных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций (ОК, ОПК, ПК) в зависимости от направления подготовки, из которых ПК могут дополняться вузом. В отличие от предшественника, где прописаны профессиональный, социально-экономический, математический блоки обучения, во ФГОС 3+ происходит их дополнительное разделение на базовую и вариативные части, формируются блоки дисциплин, различных видов практик, аттестации и пр.

Этап 6 (2019-2025 гг.) обусловлен действием ФГОС 3++. По мере эволюции поколений ФГОС в них предусматривается все большая доля свободы ответственных за направление подготовки в вузах при формировании структуры и содержания образовательных программ. В частности, внедрение ФГОС 3++ потребовало развития универсальных компетенций (УК) обучающихся, формирование которых допускает подготовку студентов не только в рамках учебного заведения, но и при взаимодействии вузов с организациями-партнерами в сетевой форме [7].

Особенности содержания подготовки по ФГОС 4

Введение ФГОС 4 в систему вузовской подготовки кадров предусмотрено с 1 сентя-

бря 2025 г. При исследовании проекта ФГОС 4 по инженерным направлениям подготовки, разработанным с учетом комплекса поручений Президента РФ по обновлению образования, выявлено, что в новых стандартах повышается роль ведущих региональных вузов в персонализации траекторий обучения студентов под задачи профильных производств с учетом приоритетных направлений научно-технологического развития страны. Вводится «Система 2+», когда обучающимся предоставляется возможность определения специальности после второго года подготовки. При этом на основе двухлетней подготовки, общей для всей укрупнённой группы специальностей и направлений (УГСН), обучающиеся могут выбрать для дальнейшего освоения программу с компетенциями, востребованными на рынке труда. Несмотря на направленность ФГОС 4 на укрупнение и кросс-дисциплинарность двухлетней подготовки, для последующих лет обучения предусмотрено право вузов на разработку специализаций и профилей с опорой на наиболее актуальные виды профессиональной деятельности.

Аналогично ФГОС 3++ содержание ФГОС 4 включает требования к структуре и объёму обязательной части обучения, условиям реализации примерной ООП и её обеспечению различными ресурсами, а также к результату подготовки, в том числе с учетом профессиональных стандартов [8]. В качестве недостатков содержания ФГОС 3, которые устраняются во ФГОС 4, можно выделить: ограниченные возможности выбора и смены студентом профиля или специализации обучения; излишне детализированные ПК на основе широкого набора профессиональных стандартов, что требовало обновления ООП при их изменении; отсутствие вариантов изменения сроков обучения для его персонализации. Во ФГОС 4 реализуется механизм вариативности объёмов и длительности подготовки, которая может корректироваться по усмотрению вузов, в частности регионального значения, для индивидуализации подготовки. Примерная ООП в рамках ФГОС 4 становится более рамочной и рекомендательной и включает основную часть по УГСН (утверждаемую на пятилетний срок). Дополнительные требования по специальности могут корректироваться ежегодно согласно изменениям требований профильных предприятий – работодателей.

Во ФГОС 4 видоизменяется содержание системы контроля качества, когда государственная аккредитация дополняется общественной. Содержание ФГОС 4 опирается на требования к структуре, объёму,

вступительным испытаниям, условиям реализации, результату подготовки по УК и ОПК, которые будут сформированы в период двухлетнего обучения в рамках УГСН. Стандарт предусматривает проведение профориентационных мероприятий для последующего выбора студентом специальности или направления дальнейшего обучения через конкурсные процедуры и для освоения им ПК, которые имеют персонализированный характер. Предусмотрены категории вузов, получающие право на формирование собственных стандартов, где допускаются отклонения от объёмов, сроков и результатов обучения и других стандартизуемых требований ФГОС 4 и введение новых направлений по согласованию с государственным заказчиком [9].

Обновление содержания ФГОС по направлению «Технологии и проектирование текстильных изделий»

Изменение содержания программы подготовки, условий реализации и результатов (развиваемых компетенций) при переходе от ФГОС 3 к ФГОС 4 для рассматриваемого направления подготовки представлено в таблице, где систематизированы требования стандарта (1), число и содержание УК (2), базовых компетенций – БК (3), ОПК (4), ПК (5), электронно-дистанционное обучение (6).

При сравнении содержания стандартов установлено, что виды профессиональной деятельности (проектирование текстильных изделий, сервис, наука, производство,

качество, бизнес) остаются при переходе к ФГОС 4 неизменными, как и типы решаемых профессиональных задач, набор вариантов практик и прочее. Как указано в предыдущем разделе и таблице, требования к результатам устанавливаются в рамках УГСН по УК и БК и детализируются по специальности в части ОПК. В содержании УК сохраняется важность саморазвития и формирования коммуникативных навыков и [10] с усилением патриотической компоненты. Вводятся 4 единицы БК во ФГОС 4, которые частично заимствованы из ОПК ФГОС 3+, а набор ОПК сокращается с обязательных 8 до 3 единиц, что позволяет вузам более гибко вводить собственный набор формируемых профессиональных компетенций с учетом требований рынка в интересах персонализации обучения.

Сохраняется обязательность проектной деятельности, значимость которой в системе вузовского образования подчеркивается в ряде исследований [11; 12], возможность построения сетевых форм и необходимость цифровой трансформации подготовки.

При переходе к ФГОС 4 с допускаемой в стандарте вариативностью подготовки кадров, с одной стороны, реализуется идея разработки программы обучения под требования организации – потенциального работодателя, сообразно профилю (специальности) подготовки, с другой стороны, вузы, а не другие участники сети сохраняют ответственность за обеспечение качества образовательной деятельности [13].

Обновление содержания направления «Технологии и проектирование текстильных изделий» во ФГОС 4

ФГОС 3++	ФГОС 4
(1) К направлению 29.03.02 «Технологии и проектирование текстильных изделий»	(1) К УГСН 30 «Производство материалов и изделий потребительского и технического назначения» и к специальности 30.01.7.2 «Технологии и проектирование текстильных материалов и изделий»
(2) УК-1...8 в части реализации проектов, коммуникаций, командообразования, межкультурных взаимодействий, безопасности, саморазвития	(2) УК-1...8 в части мировоззрения, патриотического и правового сознания, саморазвития и коммуникаций, здоровьесбережения и безопасности, финансов
(3) Отсутствуют	(3) БК-1...4 в части производственных задач, сертификации продукции, цифровой трансформации производства, маркетинга. Уровни: знать, уметь
(4) ОПК-1...10 в части аналитического мышления и оценки, профильных и информационных технологий, безопасности и оптимизации процессов, документооборота, проектов, маркетинга, качества	(4) ОПК-1...3 в части способностей к разработке проектов... применению методов оптимизации... принятию управленческих решений
(5) Определяются самостоятельно вузом на основе профстандартов	(5) Определяются самостоятельно вузом на основе профстандартов, с учетом требований рынка и приоритетов научно-технологического развития РФ
(6) Вправе применять	(6) До 15% в блоке дисциплины

Примечание: составлено авторами по официальным ФГОС.

Обеспечение гибкости образовательного процесса и вариативности содержания ООП в новых поколениях ФГОС, в отличие от жесткого каркаса ГОС, согласуется с современными научными исследованиями в части зависимости системы образования от внешней среды, в первую очередь от динамично меняющихся потребностей работодателя в кадрах, которые обладали бы не только профессиональными умениями (hard skills), но и гибкими навыками (soft skills) [14]. Кроме того, лавинообразная цифровая трансформация, автоматизация процессов, внедрение специальных отраслевых программных продуктов и распределенного выполнения работ на предприятиях в рамках перехода к Индустрии 4.0 вызвала сопряженные процессы повышения интерактивности, информатизации, цифровой трансформации образования [15], отраженные в современных стандартах.

Заключение

В ходе исследования обосновано, что обновление содержания образования в условиях ФГОС 4 целесообразно производить на основе объединения лучших элементов советских систем и мировой образовательной практики. Представлены этапы эволюции вводимых образовательных стандартов и трансформация содержания вузовской подготовки от жестких рамок изучаемых дисциплин в ГОС к набору развиваемых компетенций и вариативности содержания подготовки согласно ФГОС. Показано, что идея перехода к ФГОС 4 опирается на учет требований внешней среды к конкурентоспособным кадрам, влияние научно-технического прогресса России и возможность выбора обучающимся профиля подготовки при освоении фундаментального ядра по УГСН. Выявлены особенности обновления содержания во ФГОС 4 по сравнению с ФГОС 3++, в том числе на примере направления «Технологии и проектирование текстильных изделий» в части результатов обучения. Установлено изменение содержания УК, введение БК, сокращение числа регламентируемых ОПК, что позволяет вузам в рамках ФГОС 4 формировать программы подготовки с учетом требований потенциальных работодателей, учитывать задачи опережающего и персонализированного обучения с применением сетевых и цифровых взаимодействий.

Список литературы

1. Константинова Л.В., Петров А.М., Штыхно Д.А. Переосмысление подходов к уровневой системе высшего образования в России в условиях выхода из болонского процесса // Высшее образование в России. 2023. Т. 32, № 2. С. 9-24. DOI: 10.31992/0869-3617-2023-32-2-9-24.
2. Темнова Л.В. Модель подготовки социолога в свете разработки Федерального государственного образовательного стандарта четвертого поколения // Вестник Российского университета дружбы народов. Серия: Социология. 2024. Т. 24, № 1. С. 87-100. DOI: 10.22363/2313-2272-2024-24-1-87-100.
3. Жевлакович С.С. Шаг вперед, два шага назад? О форме отечественного высшего образования // Психология и педагогика служебной деятельности. 2023. № 3. С. 118-121. DOI: 10.24412/2658-638X-2023-3-118-121.
4. Бахтизин Р.Н., Баулин О.А., Мазитов Р.М., Шайхутдинова Н.А. Трансформация системы подготовки специалистов в условиях перехода на ФГОС 3++ // Высшее образование в России. 2019. Т. 28, № 5. С. 104-110. DOI: 10.31992/0869-3617-2019-28-5-104-110.
5. Михайлов Н.Г., Николаева Н.И. Об эволюции некоторых федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования // Ученые записки университета имени П.Ф. Лесгафта. 2020. № 7 (185). С. 254-263. DOI: 10.34835/issn.2308-1961.2020.7.p254-263.
6. Солдатов Д.П. Генезис образовательных стандартов высшего профессионального образования России // Наука и образование ON-LINE» (Актуальные вопросы качества образования). Дата публикации: 23.05.2017. URL: <https://pedagog.eee-science.ru/listing/genezis-obrazovatelnyh-standartov-vysshego-professionalnogo-obrazovaniya-rossii/> (дата обращения 04.02.2025).
7. Красина И.В., Парсанов А.С. Модель формирования компетенций при сетевой подготовке кадров для текстильной промышленности // Глобальный научный потенциал. 2024. Т. 1, № 12 (165). С. 160-163. URL: [http://globaljournals.ru/assets/files/journals/global-scientific-potential/165/g-n-p-12\(165\)-tom1-main.pdf](http://globaljournals.ru/assets/files/journals/global-scientific-potential/165/g-n-p-12(165)-tom1-main.pdf) (дата обращения 04.02.2025).
8. Хахина О.В. Проблемы реализации федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования – бакалавриат // Grand Altai Research & Education. 2019. №1. С. 110-114. DOI: 10.25712/ASTU.2410-485X.2019.01.016.
9. Рудской А.И., Боровков А.И., Романов П.И. Концепция ФГОС ВО четвертого поколения для инженерной области образования в контексте выполнения поручений Президента России // Высшее образование в России. 2021. Т. 30, № 4. С. 73-85. DOI: 10.31992/0869-3617-2021-30-4-73-85.
10. Ibatullina A.R., Mingaliev R.R., Khusainova G.R., Bronskaya V.V., Kharitonova O.S., Krasina I.V., Yakimova J.Y., Parsanov A.S. The impact of engineering students' communication behavior on the teams' performance (case study: Chemical process engineering classes) // Journal of Physics: Conference Series : II International Scientific Conference on Metrological Support of Innovative Technologies (ICMSIT II-2021). Krasnoyarsk: IOP Publishing Ltd. 2021. P. 22117. DOI: 10.1088/1742-6596/1889/2/022117.
11. Torkunova J.V., Khairullina E.R., Komelina V.A., Volkova N.V., Ponomarev K.N. The peculiarities of qualitative information, analytical maintenance innovative and educational activity technological projection in higher educational institution // Life Science Journal. 2014. Vol. 11. № 8. P. 498-503. DOI: 10.7537/marslsj1108s14.108.
12. Сергеева Е.А., Тихонова Н.В., Даловский К.Д., Загидуллин А.Ф. Методика повышения результативности моделирования в профессиональной подготовке материалovedов // Глобальный научный потенциал. 2024. № 6 (159). С. 188-190. URL: [http://globaljournals.ru/assets/files/journals/global-scientific-potential/159/g-n-p-6\(159\)-main.pdf](http://globaljournals.ru/assets/files/journals/global-scientific-potential/159/g-n-p-6(159)-main.pdf) (дата обращения: 04.02.2025).
13. Хайруллина Э.Р., Насретдинова А.С., Насретдинов А.И. Модель формирования профессиональных компетенций выпускника в условиях интеграции вуза с отраслевыми предприятиями // Современные наукоемкие технологии. 2023. № 11. С. 220-224. DOI: 10.17513/snt.39847.
14. Красина И.В., Ибатуллина А.Р., Бронская В.В., Хамидуллина Л.Д., Пронина Е.А. Эволюция текстильной промышленности Евросоюза в условиях индустрии 4.0 // Новые технологии и материалы легкой промышленности: XVII Всеросс. науч.- практ. конф. Казань: КНИТУ. 2021. С. 79-81.
15. Гарифуллина Э.В., Красина И.В., Бронская В.В., Азанова А.А., Гараева М.Р. Этапы цифровой трансформации университета // Управление устойчивым развитием. 2022. № 1 (38). С. 67-72. DOI: 10.55421/2499992X_2022_1_67.