

М. В. Шингарева, Ю. А. Атапина
M. V. Shingareva, Yu. A. Atapina
*ФГБОУ ВО «Российский государственный аграрный
университет – МСХА имени К.А. Тимирязева», Москва*
*Russian State Agrarian University –
Moscow Timiryazev Agricultural Academy, Moscow*
mar-lex@mail.ru, atapina@rgau-mssha.ru

**ПОДГОТОВКА БУДУЩИХ ПЕДАГОГОВ К ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ
ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В УСЛОВИЯХ ЦИФРОВОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ СРЕДЫ**
**TRAINING OF FUTURE TEACHERS FOR PROFESSIONAL ACTIVITIES
IN THE CONDITIONS OF A DIGITAL EDUCATIONAL ENVIRONMENT**

Аннотация. В статье раскрыты возможности совершенствования профессионально-педагогической подготовки студентов вуза в условиях цифровой трансформации всех сфер жизни и производства.

Abstract. The article reveals the possibilities of improving the professional and pedagogical training of university students in the context of digital transformation in all spheres of life and production.

Ключевые слова: цифровые технологии, цифровая компетентность, цифровые компетенции, профессионально-педагогическая подготовка.

Keywords: digital technologies, digital competence, digital competencies, professional and pedagogical training.

Одной из значимых проблем, стоящих на пути реализации Национальной программы «Цифровая экономика Российской Федерации», является существенная потребность в кадрах, владеющих актуальными цифровыми компетенциями. Ответственность за формирование цифровых компетенций, цифровой культуры будущих специалистов несут, прежде всего, преподаватели. Однако не у всех преподавателей есть четкое понимание, зачем и как использовать цифровые технологии, и не хватает соответствующих для этого умений и навыков [2, 5, 10].

Цифровые технологии – это технологии, которые используют компьютеры и/или другую современную технику для записи кодовых импульсов и сигналов в определенной последовательности и с определенной частотой [7].

К основным видам цифровых технологий относят:

1. Интернет вещей (IoT – Internet of Things) – это парадигма, которая объединяет множество технологий и подразумевает оснащение датчиками и подключение к интернету всех приборов и используемых вещей (умный дом, автомобиль, бытовые приборы), что позволяет реализовать удаленный мониторинг, контроль и управление процессами в реальном времени.

2. Большие данные (Big Data) – это совокупность подходов, методов и инструментов, предназначенных для обработки структурированных и неструктурированных данных, находящихся в разных источниках и системах с целью получения воспринимаемых человеком результатов.

3. Машинное обучение и искусственный интеллект (Machine Learning, ML and Artificial intelligence) – это набор методологических подходов и инструментов, благодаря которым мощные компьютерные системы могут находить в своих массивах памяти данные, которые изначально могли и не предполагаться, поскольку были не известны их новые взаимосвязи и закономерности.

В условиях цифровой трансформации перед педагогами профессионального обучения встают новые задачи, для решения которых необходимо задействовать разнообразные ресурсы профессионально-личностного саморазвития [1, 9, 11]. Отметим ви-

ды деятельности преподавателя, связанные с работой в цифровой среде и с цифровыми продуктами. К таким видам деятельности относятся:

- поиск, изучение, анализ, создание, систематизация и архивирование информации (текстовой, изобразительной, аудио и видео), необходимой для обеспечения образовательного процесса;
- взаимодействие с субъектами образовательного процесса (обучающимися, коллегами, социальными партнерами образовательной организации) в электронной информационно-образовательной среде образовательной организации, а также посредством корпоративной электронной почты, социальных сетей и т.д.;
- использование программных продуктов и технических средств, связанных со спецификой преподаваемых учебных дисциплин.

Современный преподаватель должен сам управлять процессом внедрения цифровых технологий в учебный процесс по своей дисциплине, а для этого ему необходимы системные знания, умения и навыки, определяющие его цифровую грамотность и позволяющие уверенно использовать новые технологии в своей педагогической деятельности [3]. В связи с этим важно определить минимум цифровых компетенций преподавателя колледжа и интегрировать формирование этих компетенций в профессиональные образовательные программы бакалавров направления подготовки 44.03.04 Профессиональное обучение (по отраслям). При этом набор цифровых компетенций должен быть таким, чтобы студент реально мог освоить их за отведенный срок обучения и приступить к профессиональной деятельности в качестве преподавателя колледжа, осваивая остальные компетенции уже на рабочем месте [4].

Для решения этой задачи перечень трудовых функций (трудовые функции затем преобразуются в компетенции), предварительно составленный путем декомпозиции видов деятельности преподавателя, связанных с работой в цифровой среде и с цифровыми продуктами, был передан на экспертизу в профессиональные образовательные организации (Колледж автомобильного транспорта № 9, Политехнический колледж № 8 имени дважды Героя Советского Союза И. Ф. Павлова, Колледж архитектуры, дизайна и реинжиниринга № 26, Колледж предпринимательства № 11). Преподавателям колледжей предлагалось оценить каждую трудовую функцию по трем критериям: значимость, сложность (особых знаний и умений не требуется, требуются общие знания и простейшие умения, необходимы специальные знания и умения) и частота встречаемости в профессионально-педагогической деятельности (выполняется крайне редко, время от времени, часто). Степень значимости трудовой функции определялась с помощью оценочной шкалы (от 1 до 5 баллов). Всего в опросе приняли участие 62 преподавателя.

Проведенная таким образом оценка трудовых функций позволила выделить три уровня цифровой компетентности преподавателя: начальный, базовый и продвинутый. Каждый следующий уровень является развитием предыдущего в части набора компетенций, необходимых для решения более широкого спектра профессиональных задач. При этом совсем необязательно включать в учебный план бакалавров отдельную дисциплину по цифровой грамотности. Соответствующие компетенции могут формироваться в рамках других образовательных элементов. Так, компетенции начального уровня, такие как способность искать, изучать, анализировать, создавать и управлять информацией в цифровой среде; способность решать простые технические проблемы с цифровыми устройствами (например, установка и настройка веб-камеры); пользоваться интернетом и его сервисами, включая облачные хранилища и другие инструменты организации совместной работы, необходимы не только для профессиональной деятельности выпускников, но и для обучения в вузе, и их формирование обеспечивается не позднее первого года обучения.

Освоение студентами цифровых компетенций базового уровня (например, способность создавать и редактировать цифровой образовательный контент (видеоролики, аудиофайлы, веб-квест, веб-квиз, инфографика, 3D-графика и т.д.) с помощью цифро-

вых мультимедийных ресурсов) возможно в рамках индивидуальной образовательной траектории посредством включения в учебный план соответствующих дисциплин по выбору (элективных курсов), факультативов, проведения обучающих семинаров, в том числе в онлайн и смешанном формате обучения [8].

В дополнение к освоению основной профессиональной образовательной программы студентам могут быть предложены дополнительные образовательные или дополнительные профессиональные программы [6], программы профессионального обучения для овладения цифровыми компетенциями продвинутого уровня (например, применять 3D-технологии для детального изучения как внешних, так и внутренних характеристик стереоскопических моделей, убирать внешние оболочки для детального изучения внутренностей объекта и т.д.).

Таким образом, в условиях цифровой трансформации образования, развития цифровой образовательной среды требуется модернизация всех компонентов образовательного процесса подготовки будущих педагогов профессионального обучения.

Список литературы

1. *Дорожкин, Е. М.* Методология профессионально-педагогического образования: теория и практика (смыслообразующие положения интеграции профессионально-педагогического образования) / Е. М. Дорожкин, Э. Ф. Зеер. Текст: непосредственный // Образование и наука. 2014. № 10 (119). С. 18–30.
2. *Еприкян, Д. О.* Особенности подготовки преподавателей в условиях информатизации профессионального образования / Д. О. Еприкян. Текст: непосредственный // Акмеология профессионального образования: материалы 14-й Международной научно-практической конференции, Екатеринбург, 14–15 марта 2018 г. / Рос. гос. проф.-пед. ун-т. Екатеринбург, 2018. С. 81–85.
3. *Жукова, Н. М.* Методология проектирования учебно-педагогических задач для будущих педагогов профессионального обучения / Н. М. Жукова, М. В. Шингарева. Текст: непосредственный // Вестник ФГОУ ВПО «Московский государственный агроинженерный университет имени В. П. Горячкина». 2009. № 5 (36). С. 78–82.
4. *Кривчанский, И. Ф.* Особенности подготовки педагогических кадров для профессиональной школы / И. Ф. Кривчанский, А. С. Симан. Текст: непосредственный // Доклады ТСХА: сборник статей. Москва: Рос. гос. аграр. ун-т – Моск. с.-х. акад. им. К. А. Тимирязева, 2016. С. 222–226.
5. *Кубрушко, П. Ф.* Подготовка преподавателей к инновационной педагогической деятельности в условиях цифровизации аграрного образования / П. Ф. Кубрушко, Л. И. Назарова, А. С. Симан. Текст: непосредственный // Вестник ФГОУ ВПО «Московский государственный агроинженерный университет имени В. П. Горячкина». 2019. № 5 (93). С. 40–45.
6. *Кубрушко, П. Ф.* Профессионально-общественная аккредитация программ дополнительного профессионального образования в условиях цифровизации экономики / П. Ф. Кубрушко, Е. Н. Козленкова, Л. И. Назарова. Текст: непосредственный // Вестник РМАТ. 2020. № 4. С. 48–53.
7. *Машевская, О. В.* Цифровые технологии как основа цифровой трансформации современного общества / О. В. Машевская. Текст: непосредственный // Вестник Полесского государственного университета. Серия общественных и гуманитарных наук. 2020. № 1. С. 37–44.
8. *Современное высшее образование: теория и практика* / А. Ю. Нагорнова, Г. И. Рогалева, А. В. Бобылев [и др.]; отв. ред. А. Ю. Нагорнова. Ульяновск: Зебра, 2020. 602 с. Текст: непосредственный.
9. *Федоров, В. А.* Опережающее профессионально-педагогическое образование: аспект научного обеспечения / В. А. Федоров. Текст: непосредственный // Инновации в профессиональном и профессионально-педагогическом образовании: материалы 20-й Всероссийской научно-практической конференции, Екатеринбург, 22–23 апреля 2015 г. / Рос. гос. проф.-пед. ун-т. Екатеринбург, 2015. С. 21–25.
10. *Digital competence as the basis of a lecturer's readiness for innovative pedagogical activity* / P. F. Kubrushko, A. Y. Alipichev, E. N. Kozlenkova, L. I. Nazarova, A. S. Siman. Text: electronic // Journal of Physics: Conference Series. 2020. Vol. 1691. URL: <https://iopscience.iop.org/article/10.1088/1742-6596/1691/1/012116>.

11. *Teacher's competitiveness at different stages of professional development* / E. F. Zeer, V. S. Tretyakova, I. A. Kurochina, T. D. Bukovei, T. V. Beresneva. Text: electroni // Humanities and Social Sciences Reviews. 2019. Vol. 7, is. 4. P. 1108–1119. URL: <https://mgscjournals.com/hssr/article/view/hssr.2019.74151>.

УДК 378.011.33:331.101.3

О. Н. Шкерин, С. В. Хохотва

O. N. Shkerin, S. V. Khokhotva

ФГБОУ ВО «Южно-Уральский государственный гуманитарно-педагогический университет», Челябинск
South Ural State Humanitarian Pedagogical University, Chelyabinsk
olegshkerin@mail.ru

О СОДЕРЖАНИИ ПОНЯТИЯ ФОРМИРОВАНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ КУЛЬТУРЫ

ABOUT THE CONTENT OF THE CONCEPT OF PROFESSIONAL CULTURE FORMATION

Аннотация. В данной статье поднимаются вопросы формирования профессиональной культуры при подготовке специалистов. Профессиональная культура рассматривается с точки зрения культурологического подхода, как универсальная характеристика, а ее формирование – как систематизирующий фактор становления будущего специалиста.

Annotation. This article raises the issues of the formation of professional culture in the training of specialists. Professional culture is considered from the point of view of the cultural approach, as a universal characteristic, and its formation – as a systematizing factor in the formation of a future specialist.

Ключевые слова: профессиональная культура, профессиональная деятельность, предмет, признак, абстрактное мышление, чувственное познание.

Keywords: professional culture, professional activity, subject, attribute, abstract thinking, sensory cognition.

На протяжении всей истории человечества проблема воспитания специалистов – профессионалов была актуальна. Каждая эпоха, перенимая опыт предыдущих поколений, привносила в этот процесс новое, свойственное только ей понимание профессионала, мастера своего дела [5, с. 2].

Поэтому понятие формирования профессиональной культуры является актуальным на сегодняшний день. Анализ проблемы формирования профессиональной культуры базируется на работах в области философии, психологии и социологии труда (В.И. Белов, Н.Ф. Гейжан, Е.М. Иванова, Е.П. Ильин, В.Я. Ельмеев, Е.А. Климов, М.С. Каган и Л.П. Соколов, В.А. Сластенин и др.).

Понятие «профессиональная культура» – категория, характеризующая социально-профессиональные качества работника с учетом специфики его профессиональной деятельности, степень овладения им достижений научно-технического и социального прогресса. Структурными компонентами профессиональной культуры являются этическая, эстетическая, методологическая, политическая и другие виды культуры. Любая профессиональная деятельность осуществляется в определенной системе общественных отношений – политических, правовых, нравственных, экономических, эстетических, религиозных.

В связи с этим, профессиональная культура субъекта деятельности не может быть вне зависимости от других сторон его культурного развития, выраженных в категориях политической, правовой, нравственной культуры личности, которые являются ее структурными компонентами. Конечно, влияние этих сторон на профессиональную культуру личности неравнозначно. Оно определяется рядом факторов, и, прежде всего конкретным характером самой профессиональной деятельности.