

ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ И СТРОИТЕЛЬНЫЙ КОМПЛЕКС РОССИИ:
УСТРЕМЛЕННОСТЬ В БУДУЩЕЕ

ГРАХОВ В.П.¹, КИСЛЯКОВА Ю.Г.², СИМАКОВА У.Ф.³, МОХНАЧЕВ С.А.⁴

¹ д.э.н., профессор, профессор кафедры «Промышленное, и гражданское строительство»

² к.п.н., доцент, заведующий кафедрой «Промышленное, и гражданское строительство»

³ аспирант Института строительства и архитектуры имени В.А. Шумилова

⁴ к.э.н., доцент, доцент кафедры «Промышленное, и гражданское строительство»

Ижевский государственный технический университет имени М.Т. Калашникова
г. Ижевск, Россия

Технический университет как надежный партнер во взаимодействии с предприятиями и организациями строительного комплекса, отмечая полувековой юбилей высшего строительного образования в регионе, выстраивает новый вектор развития, связанный с цифровой трансформацией и формированием системы гражданско-патриотического воспитания подрастающего поколения.

Ключевые слова: высшее строительное образование, проектное обучение, цифровая трансформация, патриотическое воспитание.

TECHNICAL UNIVERSITY AND THE CONSTRUCTION COMPLEX OF RUSSIA: STRIVING
FOR THE FUTURE

GRAKHOV V.P.¹, KISLYAKOVA Yu.G.², SIMAKOVA U.F.³, MOKHNACHEV S.A.⁴

¹ Doctor of Economics, Professor, Professor of the Department «Industrial and Civil Engineering»

² PhD, Associate Professor, Head of the Department «Industrial and Civil Engineering»

³ postgraduate student of the Institute of Construction and Architecture named after V.A. Shumilova

⁴ Candidate of Economics, Associate Professor, Associate Professor
of the Department «Industrial and Civil Engineering»

Izhevsk State Technical University named after M.T. Kalashnikov, Izhevsk, Russia

The Technical University, as a reliable partner in cooperation with enterprises and organizations of the construction complex, celebrating the half-century anniversary of higher construction education in the region, is building a new vector of development associated with digital transformation and the formation of a system of civil and patriotic education of the younger generation.

Keywords: higher construction education, project training, digital transformation, patriotic education.

ВВЕДЕНИЕ

За полвека с начала организации высшего строительного образования технический университет зарекомендовал себя надежным партнером во взаимодействии с предприятиями и организациями строительного комплекса. С 1972 года ИМИ-ИжГТУ готовит высококвалифицированные строительные кадры для Удмуртской Республики, Приволжского федерального округа и России в целом. Выпускников Института строительства и архитектуры имени В. А. Шумилова сегодня можно встретить на самых знаковых международных и российских стройках, а в Удмуртии они составляют подавляющее большинство в руководстве практически любой строительной компании. Строительная индустрия развивается очень

стремительно, и задача технического университета не просто соответствовать запросам общества, а работать на опережение, увеличивая диапазон влияния на социальное и экономическое развитие региона и страны.

РЕЗУЛЬТАТЫ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

Рассмотрению проблем взаимодействия технического университета с организациями реального сектора экономики, в том числе и строительной отрасли, посвящены научные труды многих российских исследователей. Так Дайнекин Ю.В. с соавторами рассматривает в качестве перспективного для подготовки квалифицированных специалистов проектный подход к внедрению индивидуальной образовательной траектории [1]. Развивая данный подход с учетом актуальности цифровой трансформации образовательного процесса [2], в техническом вузе начата реализация пилотной программы магистерской подготовки по цифровому строительству зданий и сооружений [3]. При разработке этой образовательной программы были установлены области профессиональной деятельности, которые позволили предусмотреть привлечение обучающихся различных направлений на данную программу подготовки, поскольку охватывают такие объекты, как здания и сооружения, городская среда, системы теплоснабжения, отопления, вентиляции и кондиционирования. Образовательная программа подготовки магистров предполагает формирование обязательного блока «входных» дисциплин, направленных на формирование профессиональных компетенций, позволяющих магистрантам сформировать представление о возможностях современных информационных технологий цифрового моделирования в строительстве. Выбор элективных дисциплин возможен с учетом интересов обучающихся по моделированию и расчету объектов строительного назначения, включая среду и инженерные системы. Предполагается, что индустриальные партнеры – работодатели в рамках проектного подхода будут участвовать в роли экспертов и консультантов студенческих проектов, выполняемых в рамках дисциплин и практик, а также в роли заказчиков проекта. При этом в качестве партнеров образовательной практики выступают представители не только регионального бизнеса, но и органов местной власти, ассоциации строителей и архитекторов. Внедрение новой для вуза модели образовательной программы невозможно без методологической и проектной подготовки профессорско-преподавательского состава, которая включает изучение опыта моделей проектной деятельности в российских вузах, проведение сессий и дискуссий, прохождение программ дополнительного профессионального образования как по методикам, связанным с организацией и управлением проектной деятельностью, так и по современным программным продуктам, используемым в BIM.

При анализе научной литературы, изучающей проблемы патриотического воспитания, авторами сделан вывод, что гражданско-патриотическое воспитание студентов государственных технических вузов не рассматривается отдельно от общих вопросов воспитания современной молодежи. Тем не менее, существует ряд особенностей, одна из которых заключается в том, что развитие и продуктивность научно-технического прогресса напрямую зависит от сформированности личностных и гражданских качеств выпускника.

В техническом университете традиционно большое внимание уделяется вопросам совершенствования нормативной, правовой, научно-теоретической и методической базы патриотического воспитания. В университете активно развивается просветительская и издательская деятельность, направленная на активизацию научно-исследовательской и творческой составляющей студенческой молодежи, расширение рамок педагогического сообщества, вовлечения студенческой молодежи в изучение истории своей кафедры, своего факультета. В качестве примера можно привести воспитательную и просветительскую работу кафедры «Промышленное и гражданское строительство» (ПГС), целью которой является передача накопленного педагогического и научного опыта подрастающему поколению. Кропотливая и последовательная работа профессорско-преподавательского состава кафедры «ПГС» по сбору сведений, касающихся истории развития строительного дела региона, истории

факультета и кафедры имеет конкретный и значимый результат [4]. Так, в память о первом декане инженерно-строительного факультета подготовлен «Библиографический очерк о Валентине Шумилове», издание «История строительства в Удмуртии». На кафедре созданы научно-популярные фильмы «На все времена», «Время строить», «Востребованные временем», которые рассказывают об истории становления строительной отрасли Удмуртии, о создании инженерно-строительного факультета, и демонстрируются студентам на лекциях по дисциплине «История профессиональной области».

Особо отметим реализуемый с 2014 года под руководством профессора В.П. Грахова образовательный издательский проект «Строители истории», цель которого – просвещение, популяризация научных знаний в доступной для подрастающего поколения форме, духовно-нравственное воспитание молодежи через сохранение культурно-исторического наследия нашего края – Удмуртской Республики и соседних регионов, живой памяти поколений. Помимо пяти монографических исследований [5-9] в 2022 году вышла в свет «История строительства Сибирского тракта в Удмуртии» коллектива авторов: В.П. Грахова, С.А. Жилина, П.В. Роготнева. Значимость проекта «Строители истории» в образовательных кругах Удмуртской Республики свидетельствует об актуальности решения вопросов духовно-нравственного воспитания путем обобщения, тиражирования и внедрения в педагогическую деятельность вуза светского и православного образования авторских материалов по вопросам духовно-нравственного, православного, гражданско-патриотического воспитания студенческой молодежи.

ВЫВОДЫ

Технический университет, отмечая полувековой юбилей высшего строительного образования в регионе как надежный партнер во взаимодействии с предприятиями и организациями строительного комплекса, выстраивает новый вектор развития, когда перед вузом в силу глобальных изменений, связанных, прежде всего с цифровизацией сфер экономической деятельности, появляются современные требования к поиску совершенно иных образовательных моделей, когда высшее образование будет гибко подстраиваться под требования отрасли, а это не только создание и внедрение новых образовательных технологий, развитие практико-ориентированных исследований, но и формирование системы гражданско-патриотического воспитания подрастающего поколения.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Данейкин, Ю. В. Проектный подход к внедрению индивидуальной образовательной траектории в современном вузе / Ю. В. Данейкин, О. Е. Калининская, Н. Г. Федотова // Высшее образование в России. – 2020. – Т. 29, № 8/9. – С. 104–116.
2. Симакова, У.Ф., Симаков, Н.К., Кисляков, М.А. К вопросу о цифровой трансформации вуза // Тенденции экономического развития в XXI веке. Материалы III Международной научной конференции. Редколлегия: А.А. Королёва (гл. ред.) [и др.]. Минск, 2021. С. 995-998.
3. Гордина, А.Ф., Кислякова, Ю.Г. Цифровое строительство: пилотная программа с интегрированными компонентами проектной деятельности и индивидуальных траекторий обучения // Цифровизация инженерного образования. Сборник материалов международной онлайн-конференции. Ижевск, 2021. С. 3-6.
4. Грахов, В.П., Симакова, У.Ф., Кислякова, Ю.Г. Образовательный проект «Строители истории» как инструмент воспитания студенческой молодежи // Образовательная среда организации: связь поколений в вопросах духовно-нравственного и патриотического воспитания человека и гражданина. Сборник трудов III Международной научно-практической конференции. Ижевск, 2021. С. 8-18.
5. Грахов, В. П. Возвращение в старое Грахово монография / В.П. Грахов, С.А. Жилин, Е.В. Грахова. – Ижевск : Изд-во ИжГТУ имени М. Т. Калашникова, 2019. – 164 с.

6. Грахов, В. П. Строили село Грахово: монография / В.П. Грахов, С.А. Жилин, Е.В. Грахова. – Ижевск : Изд-во ИжГТУ имени М. Т. Калашникова, 2017. – 124 с.
7. Жилин, С.А. Храмы земли граховской [Текст] : монография / В.П. Грахов, С.А. Жилин, Е.В. Грахова. – Ижевск: Изд-во ИжГТУ имени М. Т. Калашникова, 2018. – 196 с
8. Жилин, С.А. Сделки с недвижимостью в зеркале времени на примере южных уездов Вятской губернии : монография / В.П. Грахов, С.А. Жилин, Ф.Ф. Мирзаянов. – Ижевск : Изд-во ИжГТУ имени М. Т. Калашникова, 2016. – 108 с.
9. История строительства в Удмуртии. – Т. 1. / [текст Жилин С.А.; редкол.: Ходырев А.Г. (председатель), Грахов В.П. (научный руководитель) и др.]. – Ижевск : Парацельс, 2018. – 232 с.

REFERENCES

1. Daneikin, Yu. V. Project approach to the introduction of an individual educational trajectory in a modern university / Yu. V. Daneikin, O. E. Kalinskaya, N. G. Fedotova // Higher education in Russia. – 2020. – Vol. 29, No. 8/9. – pp. 104-116.
2. Simakova, U.F., Simakov, N.K., Kislyakov, M.A. On the issue of digital transformation of the university // Trends of economic development in the XXI century. Materials of the III International Scientific Conference. Editorial board: A.A. Koroleva (Chief Editor) [and others]. Minsk, 2021. pp. 995-998.
3. Gordina, A.F., Kislyakova, Yu.G. Digital construction: a pilot program with integrated components of project activity and individual learning trajectories // Digitalization of engineering education. Collection of materials of the international online conference. Izhevsk, 2021. pp. 3-6.
4. Grakhov, V.P., Simakova, U.F., Kislyakova, Yu.G. The educational project "Builders of history" as a tool for educating student youth // Educational environment of the organization: the connection of attitudes in matters of spiritual, moral and patriotic education of man and citizen. Proceedings of the III International Scientific and Practical Conference. Izhevsk, 2021. pp. 8-18.
5. Grakhov, V. P. Return to the old Grakhovo monograph / V. P. Grakhov, S. A. Zhilin, E. V. Grakhova. – Izhevsk: Publishing house of IzhSTU named after M. T. Kalashnikov, 2019. – 164 p.
6. Grakhov, V.P. Built the village of Grakhovo: monograph / V.P. Grakhov, S.A. Zhilin, E.V. Grakhova. – Izhevsk: Publishing house of IzhSTU named after M. T. Kalashnikov, 2017. – 124 p.
7. Zhilin, S.A. Temples of the Grakhovskaya land [Text]: monograph / V.P. Grakhov, S.A. Zhilin, E.V. Grakhova. – Izhevsk: Publishing House of IzhSTU named after M. T. Kalashnikov, 2018. – 196 p
8. Zhilin, S.A. Real estate transactions in the mirror of time on the example of the southern counties of Vyatka province: monograph / V.P. Grakhov, S.A. Zhilin, F.F. Mirzayanov. – Izhevsk: Publishing house of IzhSTU named after M. T. Kalashnikov, 2016. – 108 p.
9. The history of construction in Udmurtia. – Vol. 1. / [text Zhilin S.A.; editorial board.: Khodyrev A.G. (founder), Grakhov V.P. (scientific supervisor), etc.]. – Izhevsk: Paracelsus, 2018. - 232 p.