

Научно-исследовательский журнал «Обзор педагогических исследований»

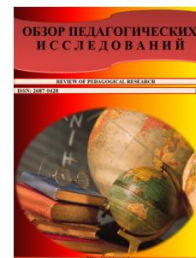
<https://opi-journal.ru>

2025, Том 7, № 6 / 2025, Vol. 7, Iss. 6 <https://opi-journal.ru/archives/category/publications>

Научная статья / Original article

Шифр научной специальности: 5.8.7. Методология и технология профессионального образования (педагогические науки)

УДК 371.134



Современные тенденции в подготовке специалистов гуманитарного и технического профиля

¹ О.В., ² Стеблев А.А., ³ Даценко В.С., ³ Стефановский М.В.,

¹ Московский государственный лингвистический университет,

² Национальный исследовательский Московский государственный строительный университет,

³ независимый исследователь

Аннотация: стремительное развитие технологий и меняющиеся требования отрасли значительно изменили подготовку специалистов технического и гуманитарного профиля. В представленном материале исследования рассматриваются современные тенденции, определяющие их подготовку, с акцентом на интеграцию цифровых технологий. Основные направления деятельности включают в себя растущий акцент на владение искусственным интеллектом и облачными вычислениями, распространение смешанных моделей обучения и моделей, основанных на опыте, а также важность "мягких навыков" и междисциплинарных знаний.

Соответствие подготовки специалистов технического и гуманитарного профиля должно отвечать тенденциям в развитии технологий. Качество подготовки и ее соответствие современным тенденциям всегда было и остается актуальным.

Проблематикой исследования является изменение требований к подготовке специалистов в связи с внедрением современных технологий в технической и гуманитарной сферах.

В ходе исследования рассматриваются возникающие проблемы, такие как обновление программ подготовки специалистов, обеспечение эффективности подготовки и соответствие технологическому прогрессу.

Полученные в ходе исследования результаты могут быть применены при организации подготовки специалистов гуманитарного и технического профиля.

Ключевые слова: цифровые навыки, искусственный интеллект в образовании, физические качества, оздоровление, электронные гаджеты

Для цитирования: Марандыкина О.В., Стеблев А.А., Даценко В.С., Стефановский М.В. Современные тенденции в подготовке специалистов гуманитарного и технического профиля // Обзор педагогических исследований. 2025. Том 7. № 6. С. 120 – 126.

Поступила в редакцию: 4 мая 2025 г.;
Одобрена после рецензирования: 6
июля 2025 г.; Принята к публикации:
25 августа 2025 г.

Current trends in the training of humanitarian and technical specialists

¹Marandykina O.V., ²Steblev A.A., ³Datsenko V.S., ³Stefanovsky M.V.,
¹Moscow State Linguistic University,
²National Research Moscow State University of Civil Engineering,
³Independent Researcher

Abstract: the rapid development of technology and the changing demands of the industry have significantly changed the training of technical and humanitarian specialists. The presented research material examines current trends that determine their training, with an emphasis on the integration of digital technologies. The main areas of activity include the growing emphasis on artificial intelligence and cloud computing, the proliferation of blended learning and experience-based models, and the importance of "soft skills" and interdisciplinary knowledge.

The training of technical and humanitarian specialists should correspond to the trends in technology development. The quality of training and its compliance with modern trends has always been and remains relevant.

The problem of the research is the changing requirements for the training of specialists in connection with the introduction of modern technologies in the technical and humanitarian fields.

The study examines emerging issues such as updating specialist training programs and ensuring the effectiveness of training and compliance with technological progress.

The results obtained during the research can be applied in organizing the training of humanitarian and technical specialists.

Keywords: digital skills, artificial intelligence in education, physical qualities, wellness, electronic gadgets

For citation: Marandykina O.V., Steblev A.A., Datsenko V.S., Stefanovsky M.V. Current trends in the training of humanitarian and technical specialists. *Review of Pedagogical Research*. 2025. 7 (6). P. 120 – 126.

The article was submitted: May 4, 2025;
Approved after reviewing: July 6, 2025;
Accepted for publication: August 25, 2025.

Введение

Ускоряющийся темп технологических инноваций, от искусственного интеллекта и автоматизации до квантовых вычислений и экологически чистых технологий, меняет отрасли промышленности беспрецедентными темпами. В условиях такого динамичного развития подготовка специалистов технического и гуманитарного профиля стала важнейшим фактором поддержания глобальной конкурентоспособности и стимулирования инноваций. Традиционные модели подготовки специалистов, часто медленно адаптирующиеся, все чаще вытесняются гибкими, ориентированными на формирование необходимого объема навыков, умений и знаний подходами, которые ориентированы на применение в современных условиях и обучение на протяжении профессионального пути.

В представленном материале рассматриваются современные тенденции, поднимающей подготовку специалистов технического и гуманитарного профиля на новый уровень с учетом цифровизации современного мира. Поскольку цифровая трансформация по-новому определяет должностные обязанности, учебные программы должны сочетать передовые компетенции с необходимыми навыками работы с программным обеспечением, адаптивными методологиями обучения и этическими соображениями.

Современные парадигмы подготовки специалистов технического и гуманитарного профиля делают упор на устойчивость, сотрудничество и постоянное повышение квалификации, чтобы идти в ногу с технологическими изменениями.

Представленные результаты исследования могут быть использованы при организации учебного процесса в учебных заведениях различного уровня.

Материалы и методы исследований

Для решения задач исследования были использованы общепринятые и валидные методы. Использовался метод анализа и обобщения данных различных авторов по направлению исследования. Так же для выявления негативных факторов, развивающихся в течении дня, использовали методы опроса и бесед со специалистами технического и гуманитарного профиля, а также для определения направлений модернизации процесса подготовки с преподавателями и руководителями ряда предприятий.

Результаты и обсуждения

Подготовка специалистов технического и гуманитарного профиля быстро развивается, чтобы идти в ногу с технологическим прогрессом, требованиями отрасли и новыми методологиями обучения. Современные технологии все более и более вторгаются в профессиональную сферу. Такие вы-

соко эффективные инструменты как искусственный интеллект находят свое применение в различных отраслях экономики, поэтому в процессе подготовки необходимо акцентировать внимание на освоении цифровых технологий и навыков работы с искусственным интеллектом.

По данным [3, 6] в процессе подготовки необходимо акцентировать внимание на практическое и проектное обучение. Требуется переход от насыщенных теорией учебных программ к реальным проектам, хакатонам и симуляциям [3, 7, 8]. Данное так же подтвердилось и в процессе бесед с руководителями предприятий, которые указали, что студенты владеют необходимой теоретической базой, но у них не сформированы умения работы в команде и навыки работы с новыми программными продуктами, используемыми в современном производстве.

Внедрение современных технологий в процесс подготовки дают возможность использовать виртуальные лаборатории, изолированные среды и облачные инструменты разработки, что делает процесс подготовки наиболее наглядным и информативным, что позволяет повысить вовлеченность в процесс подготовки занимающихся и повысить ее эффективность.

Подготовка современных специалистов технического и гуманитарного профиля требует структурированного подхода, который сочетает в себе сложные технические навыки и адаптивность, знания психологии и физиологии, чтобы идти в ногу с технологическим прогрессом.

В то время как технические специалисты (например, инженеры-программисты, специалисты по обработке данных, эксперты по кибербезопасности) и гуманитарного профиля в первую очередь являются работниками умственного труда, современные условия труда и исследования в области здравоохранения свидетельствуют о растущих требованиях к физической подготовке для поддержания производительности, предотвращения проблем со здоровьем на производстве и улучшения когнитивных способностей [2, 5, 10].

Одним из решений оздоровления и устранения негативных последствий длительного нахождения в положении сидя являются включение с систему занятий упражнений для укрепления мышечного корсета спины, плечевого пояса и нижних конечностей. Длительное нахождение в положении сидя приводит к застою крови в органах малого таза и нижних конечностей, что приводит к ряду заболеваний, одним из которых является варикозное расширение вен. Для активизации кровотока необходимо включать ходьбу, бег на месте или на беговой дорожке [9, 10].

Так же профессиональная деятельность специалистов технического и гуманитарного профиля связана с работой за компьютером, что приводит к перенапряжению зрительного анализатора. Длительное отслеживание данных или работа за компьютером приводит к развитию сухости глаз, нарушению функции зрения, головным болям. Приведенные негативные изменения требуют выполнения профилактики, в том числе и перенапряжения зрительного анализатора.

Исследователи [2, 5, 10] указывают, что физические нагрузки снижают стресс и умственной усталость развивающиеся в процессе профессиональной деятельности. Так же оптимальная физическая активность повышает умственную работоспособность, чему способствуют аэробные нагрузки (бег, плавание, ходьба), что способствует увеличению кровоснабжения мозга и улучшению его деятельности.

Профессиональная эффективность технического специалиста (инженера, ИТ-специалиста, техника и т.д.) зависит не только от его знаний и навыков, но и от ключевых физических качеств, которые повышают производительность, безопасность и устойчивость карьеры в долгосрочной перспективе. Наиболее важные физические характеристики для специалистов технического профиля являются ловкость рук и мелкая моторика. Эти качества необходимы для выполнения задач, требующих точности, таких как сборка компонентов, пайка, подключение проводов или работа с небольшими инструментами. Так же необходимы координация рук и глаз, которые важны для управления оборудованием, выполнения калибровок, кодирования (в виртуальной и дополненной реальности) или работы с робототехникой. Высокий уровень ловкости и координации рук и глаз уменьшает количество ошибок при выполнении задач профессиональной деятельности [8, 10].

У специалистов гуманитарного профиля основными качествами являются показатели выносливости, концентрации и переноса внимания, устойчивость к стрессу. В процессе профессиональной деятельности необходима концентрация внимание на учениках, работе с документами, так же необходимо концентрировать внимание на говорящем при синхронном переводе.

По данным [2, 9, 10] наиболее важным являются показатели физической выносливости. В процессе профессиональной деятельности многие технические специалисты (инженеры на местах, промышленные техники) требуют длительного стояния или контроля функционирования приборов и систем приборов для чего они должны длительное время стоя или обойти значительную тер-

риторию. Высокие показатели работоспособности способствуют высокой концентрации внимания во время длительных сеансов отладки или технического обслуживания оборудования.

Так же предъявляются требования к показателям силы, некоторые профессии требуют подъема тяжелого оборудования или работы в сложных физических условиях [9, 10].

Высокие показатели гибкости и силы помогают предотвратить травматизм на рабочем месте. Плохая физическая подготовка может привести к повторяющимся травмам от перенапряжения или несчастным случаям.

Для развития выносливости и силы – двух ключевых физических качеств для технических специалистов – особенно эффективны циклические виды спорта. Видами спорта для развития выносливости являются бег на длинные дистанции (марафон, полумарафон), занятия которым повышает аэробную выносливость, умственную устойчивость. Так же эффективным будет езда на велосипеде (шоссейный, горный велосипед), в процессе занятий, которым укрепляются мышцы ног, и положительно влияют на сердечно-сосудистую систему.

Одним из наиболее эффективных средств оздоровления и совершенствования показателей выносливости являются занятия лыжным спортом. Данные занятия способствуют закаливанию организма и положительно воздействуют на все органы и системы организма. Так же лыжный спорт относят к сложно координационным видам спорта, что так же будет способствовать развитию координации, ловкости и равновесия [2, 9, 10].

На современном этапе все большую популярность набирают занятия триатлоном (плавание-преодоление дистанции на велосипеде и бег), которые эффективны в совершенствовании выносливости. Так же эффективны в совершенствовании выносливости занятия пешим туризмом и бегом по пересечённой местности, что помимо выносливости способствует развитию ловкости, координации и равновесия [2, 4, 10].

Для совершенствования показателей выносливости и силовых показателей эффективны занятия кроссфитом, где используются высокоинтенсивные нагрузки, упражнения с отягощениями, прыжками и собственным весом [9].

В процессе опросов специалистов технического профиля выяснилось, что им наиболее интересны занятия кроссфитом, тем более что данный вид получил широкое распространение в различных фитнес клубах. Так же в фитнес клубах часто включают видео ролики с занимающимися кроссфитом, что способствует активизации интереса к

данному виду спортивной деятельности.

Для совершенствования ловкости и координационных способностей наиболее эффективны игровые виды спорта [1, 4, 5], одним из которых является настольный теннис. Для выявления интереса к занятиям настольным теннисом провели опрос, в результате которого выяснилось, что 63% девушек и 84% юношей желают заниматься данным видом спорта. Из них 13% девушек и 39% юношей имеют игровые навыки игры в настольный теннис.

В процессе построения системы занятий с целью совершенствования показателей выносливости и силы провели их оценку, по результатам которой выяснилось, что у юношей на положительную оценку бег 3000м. преодолели 32% принявших участие у девушек только 21% участников тестирования. При оценки силовых показателей (тест сгибание и разгибание рук в упоре лежа) 17% девушек показали результат, соответствующий положительной оценке и у юношей (тест подтягивание на перекладине) таких оказалось только 19% остальные выполнили тестирование с результатами, соответствующими неудовлетворительной оценке. Для разработки системы подготовки специалистов с исходно низким уровнем физической подготовленности необходимо выстраивание поэтапной системы, где необходимо дозировать нагрузку увеличением объема выполнения упражнения и только по мере того, как занимающиеся будут справляться с нагрузкой повышать интенсивность, т.е. необходимо соблюдение принципа постепенности повышения нагрузки. Не выполнение данного принципа грозит увеличением числа травмируемых и развитием перетренированности. В результате опросов руководителей предприятий выяснилось, что им необходимы специалисты с хорошим здоровьем и высоким уровнем профессиональной подготовки. Если вопросы подготовки можно решить в процессе трудовой деятельности, то со здоровьем такой подход не работает. Необходимо формировать у студентов осознания ценности здоровья и ответственного отношения к нему. Так же необходимо сформировать потребность к систематическим занятиям физической культурой, как на организованных занятиях, так и самостоятельными, а также соблюдение норм и правил здорового образа жизни.

Для контроля нагрузки целесообразно использование на занятиях электронных гаджетов, что позволит повысить интерес к физической культуре и способствовать оздоровлению занимающихся, но наиболее эффективным будет использование гаджетов с программным обеспечением позволяющим отслеживать реакцию организма на нагрузку

ку на протяжении заданного периода. В процессе опыта пользования различными электронными устройствами выяснилось, что одним из решений в данном направлении является использование носимых устройств, таких как: умных часов (Apple Watch, Garmin) для отслеживания активности и интенсивности. По данным [7, 8] повышению интересу к занятиям способствует VR-фитнес, для чего используют такие приложения, как различные программные продукты. В ходе анализа тенденций цифровизации физической культуры выяснилось, что не меньшее положительное воздействие оказывает и приложения «тренеры с искусственным интеллектом» посредством которых разрабатываются индивидуальные системы занятий физической культурой. Российских программных продуктов на рынке не представлено, использование иностранных программ затрудняет необходимость подписки и оплаты, а некоторые компании отказывают в доступе клиентам из Российской Федерации.

Занятия циклическими видами спорта являются базовыми в совершенствовании показателей выносливости. Занятия настольным теннисом так же способствуют формированию профессионально важных физических качеств и навыков.

В подготовке специалистов технического профиля необходимо акцентировать внимание на со-

вершенствовании профессионально важных физических качествах, навыках и умениях.

Выводы

Программа подготовки современных специалистов технического и гуманитарного профиля сочетает в себе техническую глубину, практический опыт, мягкие навыки и непрерывное обучение – все это соответствует потребностям отрасли народного хозяйства. Компании и преподаватели должны внедрять гибкие, масштабируемые и ориентированные на будущее модели обучения, чтобы эффективно преодолевать разрыв в знаниях и навыках.

Подготовка специалистов технического и гуманитарного профиля становится все более модульным, персонализированным и ориентированным на отрасль, подключения к процессу подготовки искусственного интеллекта, и постоянной адаптации к новым технологическим условиям.

Не меньшее значение в поддержании здоровья и работоспособности играет и физическая подготовка для специалистов технического и гуманитарного профиля. Сочетание эргономики, двигательной активности, силовых тренировок и методов повышения устойчивости к стрессу обеспечивает долговечность в профессиональной деятельности.

Список источников

1. Коруковец А.П., Крамской С.И., Амельченко И.А., Егоров Д.Е. Волейбол в учебном процессе для студентов технического вуза. Белгород: Белгородский государственный технологический университет, 2018. 89 с.
2. Восковский С.А., Никитин М.В. Лыжный спорт как составляющая подготовки специалистов технического профиля // Современное состояние и тенденции развития физической культуры и спорта: сборник научных статей по итогам международной научно-практической конференции, Белгород, 22 ноября 2024 года. Белгород: Белгородский государственный национальный исследовательский университет, 2024. С. 54 – 57.
3. Казакова И.Г., Казаков Г.В. Проектный метод при подготовки специалистов технического профиля // X Международная научно-практическая заочная конференция "ЭТАП-2023", посвященная 219-летию КФУ, Набережные Челны, 23 ноября 2023 года. Набережные Челны: Казанский (Приволжский) федеральный университет, 2024. С. 721 – 723.
4. Крамской С.И., Амельченко И.А., Егоров Д.Е. Ловкость как необходимый компонент в физической подготовке специалиста технического профиля // Физическая культура и спорт в системе высшего образования: инновации и перспективы развития: Материалы Всероссийской научно-практической конференции, Москва, 25 июня 2024 года. Москва: Московский Политех, 2024. С. 121 – 125.
5. Кутергин Н.Б., Егоров Д.Е., Олейник Е.Г. Игра как фактор повышения эффективности учебного процесса по дисциплине "Физическая культура" в вузе // Проблемы и перспективы развития спортивных игр и единоборств в высших учебных заведениях: Сборник статей VII международной научной конференции, Белгород-Харьков-Красноярск, 03 февраля 2011 года. Белгород-Харьков-Красноярск: Харьковская государственная академия дизайна и искусств, 2011. С. 42 – 44.
6. Никифоров И.И. Подготовка практикоориентированных специалистов информационно-технического профиля // Наука XXI века: проблемы, поиски, решения: Материалы научно-практической конференции с международным участием, посвященной 75-летию Победы в Великой Отечественной войне, Миасс, 21 февраля 2020 года / Сопредседатели программного комитета: В.Г. Дегтярь, В.П. Клочков, Т.В. Малькова. Т. 1. Курган: Курганский государственный университет, 2020. С. 292 – 299.

7. Папакица Е.К. Информационная готовность как компонент профессиональной подготовки будущих специалистов технического профиля // Современное состояние и пути совершенствования образовательного процесса: Материалы IX Республиканской научно-методической конференции, Донецк, 02 февраля 2023 года / Отв. ред. О.В. Федоров. Донецк: Донецкий национальный технический университет, 2023. С. 296 – 300.

8. Плеханов М.А., Фурер О.В. Интеграция информационных технологий в образовательный процесс подготовки специалистов инженерно-технического профиля, // Мир педагогики и психологии. 2023. № 12 (89). С. 77 – 80.

9. Филимонова С.И., Грачев А.С., Егоров Д.Е., Щербин Д.В. Повышение физической подготовленности студентов на основе элективного курса по системе CrossFit // Теория и практика физической культуры. 2023. № 6. С. 71 – 73.

10. Щербин Д.В., Семенова М.А., Посохова Т.В., Федоров И.Г. Физическая культура в подготовке специалиста технического профиля // Культура физическая и здоровье. 2023. № 3 (87). С. 112 – 115. DOI 10.47438/1999-3455_2023_3_112

References

1. Korukovets A.P., Kramskoy S.I., Amelchenko I.A., Egorov D.E. Volleyball in the educational process for students of a technical university. Belgorod: Belgorod State Technological University, 2018. 89 p.

2. Voskovsky S.A., Nikitin M.V. Skiing as a component of training technical specialists. Current state and trends in the development of physical education and sports: a collection of scientific articles based on the results of the international scientific and practical conference, Belgorod, November 22, 2024. Belgorod: Belgorod State National Research University, 2024. P. 54 – 57.

3. Kazakova I.G., Kazakov G.V. Project method in training technical specialists. X International scientific and practical correspondence conference "ETAP-2023", dedicated to the 219th anniversary of KFU, Naberezhnye Chelny, November 23, 2023. Naberezhnye Chelny: Kazan (Volga Region) Federal University, 2024. P. 721 – 723.

4. Kramskoy S.I., Amelchenko I.A., Egorov D.E. Agility as a necessary component in the physical training of a technical specialist. Physical education and sports in the system of higher education: innovations and development prospects: Proceedings of the All-Russian scientific and practical conference, Moscow, June 25, 2024. Moscow: Moscow Polytechnic, 2024. P. 121 – 125.

5. Kutergin N.B., Egorov D.E., Oleynik E.G. The game as a factor in increasing the efficiency of the educational process in the discipline "Physical Education" in the university. Problems and prospects for the development of sports games and martial arts in higher educational institutions: Collection of articles of the VII international scientific conference, Belgorod-Kharkov-Krasnoyarsk, February 03, 2011. Belgorod-Kharkov-Krasnoyarsk: Kharkov State Academy of Design and Arts, 2011. P. 42 – 44.

6. Nikiforov I.I. Training of practice-oriented specialists in the information technology profile. Science of the XXI century: problems, searches, solutions: Materials of the scientific and practical conference with international participation, dedicated to the 75th anniversary of Victory in the Great Patriotic War, Miass, February 21, 2020. Co-chairs of the program committee: V.G. Degtyar, V.P. Klochkov, T.V. Malkova. T. 1. Kurgan: Kurgan State University, 2020. P. 292 – 299.

7. Papakitsa E.K. Information readiness as a component of professional training of future technical specialists. Current state and ways to improve the educational process: Proceedings of the IX Republican scientific and methodological conference, Donetsk, February 02, 2023. Ed. O.V. Fedorov. Donetsk: Donetsk National Technical University, 2023. P. 296 – 300.

8. Plekhanov M.A., Furer O.V. Integration of information technologies into the educational process of training engineering and technical specialists. World of pedagogy and psychology. 2023. No. 12 (89). P. 77 – 80.

9. Filimonova S.I., Grachev A.S., Egorov D.E., Shcherbin D.V. Improving the physical fitness of students based on an elective course in the CrossFit system. Theory and Practice of Physical Education. 2023. No. 6. P. 71 – 73.

10. Shcherbin D.V., Semenova M.A., Posokhova T.V., Fedorov I.G. Physical education in the training of a technical specialist. Physical Culture and Health. 2023. No. 3 (87). P. 112 – 115. DOI 10.47438/1999-3455_2023_3_112

Информация об авторах

Марандыкина О.В., кандидат педагогических наук, доцент, Московский государственный лингвистический университет

Стеблев А.А., Национальный исследовательский Московский государственный строительный университет

Даценко В.С., независимый исследователь

Стефановский М.В., независимый исследователь

© Марандыкина О.В., Стеблев А.А., Даценко В.С., Стефановский М.В., 2025