Научная статья
УДК 378.1 © Е. Г. Ефимчук, Е. В. Цупикова
DOI: 10.24412/2225-8264-2025-3-976

ПРОФЕССИОНАЛЬНО-ТВОРЧЕСКИЕ ПРАКТИКИ В ТЕХНИЧЕСКОМ ВУЗЕ КАК ФАКТОР ВОСПИТАНИЯ УНИКАЛЬНОГО СПЕЦИАЛИСТА

Ефимчук Е. Г.[1]
Цупикова Е. В.[2]

Ключевые слова: воспитание, профессионально-творческие практики, уникальность, специалист, личность, профессионально-значимые качества
Keywords: upbringing, professional and creative practices, uniqueness, specialist, personality, professionally significant qualities

Аннотация. *В статье рассмотрены сущность профессионального воспитания, профессионально-творческих практик и их воспитательный потенциал в развитии уникальности специалиста. Цель работы – обосновать сущность профессионально-творческих практик в техническом вузе как фактора воспитания уникального специалиста. К используемым методам относятся анализ научной литературы, обобщение, систематизация, классификация, моделирование. Научная новизна исследования заключается в составлении типологии уникальных специалистов по направлениям воспитательной работы и разработки форм, этапов реализации программы практики как вариативной части учебного плана. Определены направления воспитательной деятельности по организации работы со студентами как формирование комплексов личностных профессионально значимых качеств, составляющих уникальность специалиста, и представлены планируемые результаты в виде компетенций и метакомпетенций согласно типологии уникальных специалистов. Предложены система методико-педагогических инструментов и мероприятий профессионально-творческих практик, а также формы и этапы реализации программы практики как вариативной части учебного плана. Полученные результаты могут быть использованы при разработке теории профессионально-творческого воспитания, для написания методических рекомендаций преподавателям технических вузов, а также при организации внеаудиторной работы студентов. Материалы исследования могут быть также использованы для развития компетенций и метакомпетентностей студентов технического вуза, что будет способствовать формированию их личностных профессионально-значимых качеств.*

[1]**Ефимчук Елена Геннадьевна** — старший преподаватель кафедры иностранных языков, Сибирский государственный автомобильно-дорожный университет (Россия, г. Омск, пр. Мира, 5)
E-mail: efimchuk_eg@mail.ru,
ORCID: 0000-0001-8964-4993

[2]**Цупикова Елена Викторовна** — доктор педагогических наук, доцент, профессор кафедры иностранных языков, Сибирский государственный автомобильно-дорожный университет (Россия, г. Омск, пр. Мира, 5)
E-mail: chisel43@yandex.ru,
ORCID: 0000-0002-7849-4843

Поступила в редакцию: 30.04.2025

PROFESSIONAL AND CREATIVE PRACTICES AT A TECHNICAL UNIVERSITY AS A FACTOR IN UPBRINGING A UNIQUE SPECIALIST

Elena G. Efimchuk
Senior Lecturer, Siberian State Automobile and Highway University
Elena V. Tsupikova
Doctor of Pedagogical Sciences, Associate Professor, Siberian State Automobile and Highway University

Abstract. *The article examines the essence of professional education, professional and creative practices and their educational potential in developing the uniqueness of a specialist. The purpose of the work is to analyze the possibilities of professional and creative practices in the upbringing of a unique specialist, to determine the directions of organizing work with students on the formation of personal professionally significant qualities` complexes that make up the uniqueness of a specialist and to propose forms for the implementation of professional and creative practices. The methods used include the analysis of scientific literature, generalization, systematization, classification and modeling. The scientific novelty of the research lies in the compilation of unique specialists` typology in the areas of educational work and the development of forms, stages, the practice program`s implementation as a variable part of the curriculum. The directions of educational activities for the organization of work with students are defined as the formation of personal professionally significant qualities` complexes that make up the uniqueness of a specialist, and the planned results are presented in the form of competencies and meta-competencies according to the typology of unique specialists. The system of methodological and pedagogical tools and measures of professional and creative practices, as well as the forms and stages of the practice program`s implementation as a variable part of the curriculum are proposed. The results obtained can be used in the development of the of professional and creative upbringing`s theory, for writing methodological recommendations to technical universities` teachers, as well as in the organization of students` extracurricular work. The research materials can also be used to develop the competencies and meta-competencies of technical university students, which will contribute to the formation of their professionally significant qualities.*

Актуальность современного профессионального воспитания обусловлена социокультурными изменениями, происходящими в обществе, которые, в свою очередь, влияют на профессиональную деятельность, на понимание целей, способов, средств профессии. В связи с этим меняются требования к воспитанию будущих специалистов, поскольку формируется иная совокупность профессиональных ценностей. На профессиональное воспитание исследователи вновь обратили внимание, так как участились случаи происшествий и аварий на производстве из-за халатности работника, более того, из-за нелюбви к своему делу. Во многих работах подчеркивается, что в ситуациях, в которых требуется быстрое оценивание и принятие решения, важна не столько сформированность профессиональных компетенций, сколько личностные качества профессионала. [1, с. 89].

Целью статьи является обоснование сущности профессионально-творческих практик в техническом вузе как фактора воспитания уникального специалиста. Для ее реализации были поставлены следующие задачи:

— изучить и проанализировать научную литературу по вопросу;

— обосновать сущность воспитания уникального специалиста;

— обосновать профессионально-творческие практики как формы работы по воспитанию уникальности будущего специалиста;

— предложить решение проблемы профессионального воспитания в рамках профессионально-творческих практик как систему методико-педагогических инструментов и мероприятий;

— определить типы уникальности специалистов и формы работы по их воспитанию;

— запланировать итоги практик по компетенциям будущего специалиста;

— предложить содержательные блоки программы практик, определить аспекты предложенных модулей;

— описать формы реализации программы практик как вариативной части учебного плана и ее этапы.

Методы исследования:

— теоретический (анализ научной литературы, обобщение, систематизация, моделирование);

— эмпирический (наблюдение, опрос, изучение/обобщение опыта).

Психологи и педагоги сущность воспитания рассматривают как:

— целенаправленное педагогическое воздействие, формирующее систему убеждений и мировоззрение человека [2].

— создание воспитательных условий для формирования уникальности и штучности в личности профессионала в соответствии с запросами общества «высокой» современности» [3].

— самостановление человека, обретение им неповторимой индивидуальности, духовности, творческого потенциала, формирование человека «уникального в профессии» [4].

— формирование умений работать в коллективе, трудиться, принимать различие мнений, управлять своими действиями и эмоциями, а также развитие коммуникативных навыков [5].

— интегративный процесс, включающий процессы самовоспитания и специально организованную деятельность по формированию социально, личностно, профессионально, индивидуально значимых качеств будущего специалиста, необходимых для успешной профессиональной деятельности [6].

Обобщая, можно сказать, что воспитание – это целенаправленный процесс создания условий, оптимальных для развития личности с ориентацией на запросы и ценности общества. Соответственно, мы понимаем под профессиональным воспитанием уникального специалиста – создание комплекса условий и возможностей для развития и последующего саморазвития личности специалиста, обладающего готовностью и способностью принимать эффективные нестандартные решения, нацеленные на благо общества, научный прогресс, оптимизацию процесса труда в сфере своей профессиональной деятельности.

Современные запросы общества к личности специалиста представим в соотнесении с соответствующими ценностями и ценностными ориентациями:

Таблица 1

Соотношение ценностей и ценностных ориентаций с требованиями общества

Требования общества	Ценности и ценностные ориентации
Скорость и качество решения профессиональных задач	Продуктивность, компетентность
Алгоритмичность деятельности	Логика
Поиск и реализация путей оптимизации деятельности	Адаптивность
Использование, создание и внедрение инноваций	Инновационность мышления
Креативность подходов в решении профессиональных задач	Творчество
Способность к осуществлению эффективной профессиональной / научной коммуникации	Общение, трансфер знаний
Непрерывное самообразование	(само-) обучение, (само-) воспитание, (само-) развитие
Всестороннее самостоятельное развитие личности	Личность постматериального типа
Устойчивая гражданская позиция	Активный добросовестный труд как вклад в процветание общества
Инициативность	Разумная инициатива как условие прогресса
Владение профессиональной культурой	Профессионализм, мастерство

Уникальность специалиста можно определить как полное соответствие личности запросам общества и ее постоянное стремление к эталону представителя своей профессии [7].

Огромный потенциал для реализации воспитательного компонента образования имеют профессиональные и творческие практики, которые уже стали традиционными видами учебной работы в вузах разных направленностей. Педагоги и психологи понимают их сущность как:

— учебно-практических дисциплин и профессионально-образовательных курсов с междисциплинарным характером, способствующих обогащению мировоззрения и внутреннего мира будущего специалиста [8];

— фактора стимулирования развития социокультурной активности студентов, представляющей собой процесс интенсивного освоения и воспроизводства культурного и научного опыта обучающимися и созидательной деятельности студентов, демонстрирующей их способность к осуществлению общественно и личностно значимых преобразований. Критериями эффективности работы названы социальная активность, адаптивность и автономность, основанные на гуманистических ценностях цивилизации [9];

— фундамента для создания самоидентификации личности, выступающей ориентиром ее уникального поведения, образа жизни и трудовой деятельности [10];

— обучающей деятельности, результатом которой становится сформированный креативный потенциал обучающегося и созданный им креативный продукт, способствующий удовлетворению комплекса высших потребностей, в частности, эстетических, символических, потребности в принадлежности и т. п. [11];

— вида учебных занятий, непосредственно ориентированных на профессионально практическую подготовку обучающихся, целью которых является углубление и закрепление теоретических знаний, привитие навыков и умений аналитической деятельности, способностей работы в коллективе [12];

— работу по обучению и воспитанию «выпускников, способных осуществлять инновационную и производственную творческую деятельность, умеющих адаптироваться в условиях изменяющихся требований современного рынка труда, владеющих опытом внедрения и продвижения эффективных разработок инновационного и технического характера, обладающих стабильной потребностью саморазвития, творческих подходов, обеспечивающих реализацию инновационных проектов при любом технологическом преобразовании» [13];

— вида учебной деятельности, направленной на развитие навыков профессионального творчества обучающихся [14];

Основными проблемами организации профессионально-творческих практик исследователи называют:

— практически полное невнимание к творческим формам работы в образовательной инженерной практике, недостаточная научная разработанность вопроса, в то время общество считает инновации, творчество и стремление к новизне, обусловленные особым состоянием ума и уникальными, дифференцированными социокультурными потребностями, обязательным качеством современного специалиста, а инженерное творчество обеспечивает научно-технический прогресс, инновационные технические решения, а также модернизацию, что является социально значимым для общества [15];

— размытость понятия творческой практики;

— отсутствие критериев диагностики развития студентов;

— неопределенность социально-культурных и психолого-педагогических условий, средств, форм и приемов организации работы студентов;

— неразработанность приемов активного вовлечения студентов в процесс обучения, делающих его субъектом самореализации и создания профессионально-творческой среды [16].

Мы предлагаем решить вышеизложенные проблемы системой следующих шагов (методико-педагогических инструментов) и мероприятий:

— разработка и обоснование профессионально-творческой практики в техническом вузе, ее организационных форм, содержания, методико-педагогического инструментария, средств, форм, приемов и методов обучения творчеству в профессии с ориентацией на воспитание уникального специалиста, обладающего базовым набором гармонизированных личностных и профессиональных качеств.

— прояснить понятие творческой практики как воспитания у обучающихся способности и готовности к нестандартному, эффективному, инновационному решению профессиональных проблем и последующему самостоятельному развитию этой способности,

— разработать диагностический инструментарий, позволяющий отслеживать прогресс студентов в воспитании необходимых уникальному специалисту гармонизированных комплексов личностных и профессиональных качеств,

— обоснование комплекса социально-культурных и психолого-педагогических условий организации работы студентов в целях воспитания качеств уникального специалиста, в том числе формирование устойчивой мотивации обучающихся к творческой преобразующей через развитие мышления и личностных качеств студентов,

— отбор способов формирования потребностей студентов к развитию качество уникальной личности, например, создание благоприятной творческой атмосферы, ситуаций успеха, демонстрация уважения и признания. Формирование этих мотивов в ходе профессионально-творческой практики организуется через междисциплинарных подход, создание атмосферы профессиональной творческой коммуникации, потребности в самостоятельном расширении своего кругозора, развитие умения моделирования и решения профессиональных проблемных ситуаций, реализацию принципа активности участников воспитательного процесса, принципа формирования исследовательско-творческой позиции обучающегося.

— разработать новые приемы активного вовлечения студентов в процесс воспитания и самовоспита-

ния, делающих его субъектом самореализации и создания профессионально-творческой среды, например, прием отслеживания решающих моментов деятельности, прием формирования самоидентичности через деятельность, прием ширококонтекстного ассоциирования.

Описанные возможности профессионально-творческой практики позволяют организовать работу со студентами как формирование комплексов личностных профессионально значимых качеств, составляющих уникальность специалиста в следующих направлениях:

— формирование способности к поиску оптимального варианта решения проблемы на основе рационального логического обоснования;

— развитие умения алгоритмизации процессов профессиональной деятельности с постоянной установкой на усовершенствование алгоритмов;

— формирование инновационности мышления студентов, обеспечивающей их способность нестандартно подходить к решению профессиональных задач;

— формирование готовности к поиску, формулировке и реализации разумной инициативы в процессах модернизации профессиональной деятельности;

— развитие умений общения в профессиональной сфере и в научной коммуникации.

Опираясь на квалификации специалистов, предложенных учеными [17, 18], порекомендуем свою типологию уникальных специалистов по направлениям воспитательной работы:

Рационализатор – развитое логическое, вариативное и аналитическое мышление, внимание к деталям, учет достаточного количества факторов при решении задач.

Оптимизатор – умения работы с информацией, переструктурирование имеющихся данных, алгоритмизация процессов труда, анализ и коррекция алгоритмов

Экспериментатор – умение быстро генерировать большое количество идей, в том числе нестандартных решений с привлечением опыта предшественников в данной сфере деятельности

Исследователь – умение анализировать информацию, генерировать новые идеи и внедрять их

Координатор – умение организовывать процессы трудового взаимодействия и сотрудничества, направлять ход исследований, находить преимущества того или иного подхода к решению задачи.

Планируемым результатом профессионально-творческих практик в техническом вузе мы будем считать

— воспитание личности творческого конкурентоспособного неповторимого специалиста с четко сформированной гражданской позицией, готового обеспечить творческие преобразования трудового процесса в организационном, научном, коммуникативном направлениях, испытывающего от своей деятельности удовольствие, глубокое моральное удовлетворение и признание окружающих, обладающего системой ценностных ориентаций на активность, инициативность, инновационность процессов саморазвития и самореализации;

— формирование и развитие личностно значимых и общественно востребованных комплексов личностных качеств специалиста, работа которых обеспечит алгоритмичность, вариативность, нестандартность его профессиональной деятельности как в рамках специальности, так и на межпредметном и трансдисциплинарном уровнях, развитие которых осуществляется в ходе практики и впоследствии самостоятельно по построенным индивидуальным программам самовоспитания (см. табл. 2).

Соответственно предлагается пять содержательных блоков программы практики — рационализация, оптимизация, эксперимент, исследование и координация. В каждом из модулей рассматриваются такие аспекты, как профессиональный имидж, особенности поведения, формирование самоидентичности, в частности речевой имидж, контроль эмоций и эмпатия, учет интересов окружающих, стремление к компромиссу и успешному сотрудничеству, система убеждений и ценностных ориентаций и ее внедрение в деятельность, рефлексивность, самодисциплина и адекватность оценок.

Опишем формы реализации программы практики как вариативной части учебного плана и ее этапы:

1. Ознакомительный /вводный этап

— проблемные лекции следующего содержания: Конкурентоспособность и ее составляющие (современные требования и перспективы); Профессиональная уникальность: пути достижения, виды уникальных специалистов и их компетенции/личностные качества); Инициатива и интуиция в профессиональной деятельности (что это и как работает); Инновационность профессиональной деятельности как результат работы развитого системного гипертекстового мышления специалиста; Успешность самореализации как итог личностного саморазвития (построение программ личностного саморазвития); Как мешают жить и работать системные ошибки мышления и как их устранить; Привычка – вторая натура: планирование и формирование полезных привычек как средства становления самоидентичности; Когнитивные механизмы и их развитие в целях повышения качества жизнедеятельности.

2. Обучающий этап

— практические занятия с использованием методов мозгового штурма, проблемной дискуссии, моделирования, кейс-метода и ролевых игр, старт-ап проектирования.

— семинарские занятия – обобщение знаний, обсуждение дальнейших направлений и способов работы, формирование системы ценностей студентов относительно профессиональных знаний и умений, профессиональной культуры, эталонного представителя профессии, самоидентификации, перспектив науки, саморазвития, гражданской позиции.

3. Завершающий этап

— семинары – обсуждение итогов обучения, научное обоснование усвоенных приемов мышления и способов деятельности, обсуждение сценария научно-популярного события.

— организация и проведение научно-популярного события – представление своих разработок широким массам населения.

Таблица 2

Планируемые итоги практики по компетенциям

Тип	Личностные и профессиональные качества	Основная характеристика мышления	Компетенции в их взаимосвязи (УК, софт-, мета-)
Рационализатор	развитое логическое, вариативное и аналитическое мышление, внимание к деталям, учет достаточного количества факторов при решении задач.	устойчивость, последовательность, конвергентность, экономичность мышления	УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач. **Soft skills**: системное мышление, работа в режиме высокой неопределенности **Метакомпетенции**: трансформация или стимулирование изменений, адаптация к изменениям
Оптимизатор	умения работы с информацией, переструктурирование имеющихся данных, алгоритмизация процессов труда, анализ и коррекция алгоритмов	экономичность, последовательность, конвергентность, практичность мышления	УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений **Soft skills**: системное мышление, работа в режиме высокойнеопределенности, межотраслевая коммуникация принятие решений **Метакомпетенции**: трансформация или стимулирование изменений, адаптация к изменениям,
Экспериментатор	умение быстро генерировать большое количество идей, в том числе нестандартных решений с привлечением опыта предшественников в данной сфере деятельности	самостоятельность, гибкость, критичность, дивергентность мышления; широта ума, творческий характер мышления	УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач. УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений УК-3. Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде **Soft skills**: принятие решений, решение проблем, управление знаниями, способности к творчеству **Метакомпетенции**: умение учиться и развиваться, креативность, объемное мышление
Исследователь	умение анализировать информацию, генерировать новые идеи и внедрять их	Последовательность, практичность, критичность, самостоятельность мышления, широта и глубина мышления	УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач. УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений **Soft skills**: способности к творчеству, решение проблем, управление проектами **Метакомпетенции**: принятие решений, умение учиться и развиваться, креативность, объемное мышление
Координатор	умение организовывать процессы трудового взаимодействия и сотрудничества, направлять ход исследований, находить преимущества того или иного подхода к решению задачи.	Нестандартность, гибкость, критичность мышления	УК-3. Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде УК-4 Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах) **Soft skills**: управления вниманием, эмоциональный интеллект, коммуникация, критическое мышление, работа с людьми. **Метакомпетенции**: ответственность, управление взаимоотношениями, сотрудничество

4. Этап запуска процесса самовоспитания

— практические и семинарские занятия по построению, обоснованию, коррекции, обогащению и защите индивидуальных программ самовоспитания (формирования, развития личностных и профессиональных качеств в гармоничных соотношениях).

В заключение можно сказать, что профессионально-творческие практики эффективны для реализации воспитательного компонента образования и развития уникальности специалиста согласно запросам общества и работодателей. В связи с этим необходимо продолжать изучение сущности уникальности специалиста, типологии уникальных специалистов и форм организации процесса их воспитания. Основным перспективным направлением мы считаем разработку системы профессионально-творческих практик со всем инструментарием педагогики, методики, философии познания, когнитивной лингвистики и психологии.

Список источников

1. Данилаев Д. П., Маливанов Н. Н. Воспитание профессионально значимых качеств в системе инженерного образования // Высшее образование в России. 2024. №1. URL: https://cyberleninka.ru/article/n/vospitanie-professionalno-znachimyh-kachestv-v-sisteme-inzhenernogo-obrazovaniya (дата обращения: 30.04.2025).

2. Климов Е. А. Психология: воспитание, обучение. М., 2000. 367 с.

3. Птицына Е. В., Останина С. А. Культуровоспитывающая среда вуза как важный фактор профессиональной подготовки будущего учителя // Перспективы науки и образования. Междунар. электрон. науч. журнал. 2018. № 2 (32). С. 40–47.

4. Осипов П. Н. Воспитательная деятельность в инновационном вузе: учебное пособие. Казань: Изд-во «БРОНТО», 2019. 264 с.

5. Дроботенко Ю. Б., Макарова Н. С., Чекалева Н. В. Современные подходы к проблемам профессионального воспитания студентов педагогического вуза // Вестник ЮУрГУ. Серия: Образование. Педагогические науки. 2019. Т. 11. № 4. С. 30–38. DOI: 10.14529/ped190403.

6. Вяткина И. В., Хайруллина Э. Р., Махоткина Л. Ю. Педагогические условия профессионального воспитания будущих специалистов в техническом вузе: монография. Казань: Изд-во КНИТУ, 2017. 196 с.

7. Макусев О. Н., Бакеева Л. В. Реализация принципов уникальности любого человека и открытости образовательно-воспитательных систем в системе высшего образования // Вестник Казанского технологического университета. 2014. №11. URL: https://cyberleninka.ru/article/n/realizatsiya-printsipov-unikalnosti-lyubogo-cheloveka-i-otkrytosti-obrazovatelno-vospitatelnyh-sistem-v-sisteme-vysshego-obrazovaniya (дата обращения: 28.04.2025)

8. Мокина А. Ю., Хоронько Л. Я. Творческая практика как компонент развития профессиональных компетенций у студентов-прикладников // Педагогический журнал. 2020. Т. 10. № 1А. С. 474–481.

9. Комиссарова Т. С., Каминская Н. Д., Эртман Е. В. Развитие социокультурной активности студентов: творческие практики в образовательном пространстве вуза // Вестник Ленинградского государственного университета им. А. С. Пушкина. 2018. № 2. С. 278–290.

10. Николина В. В., Фефелова О. Е. Социокультурная практика в современном образовании // Современные проблемы науки и образования. 2016. № 4. С. 190–201.

11. Гавра Д. П., Байер Ю. П. Социальные типологии творческих практик // Управленческое консультирование. 2022. № 9. С. 125–133.

12. Белова И. Л., Быстрова Н. В., Уракова М. Н. Роль производственной практики в становлении профессиональной компетентности дизайнера // Проблемы современного педагогического образования. 2020. № 69–2. URL: https://cyberleninka.ru/article/n/rol-proizvodstvennoy-praktiki-v-stanovlenii-professionalnoy-kompetentnosti-dizaynera (дата обращения: 29.04.2025).

13. Пахневская О. Г., Романченко А. М., Романченко М. К. Профессиональное творчество как условие профессиональной подготовки специалиста // Сибирский учитель. 2021. № 3 (136). С. 68-74. EDN DSQXPK.

14. Романченко М. К. Мотивация творческой деятельности учащихся: проблемы и перспективы // Сибирский учитель. 2017. № 4. С. 46–49.

15. Бушуева В. В., Бушуев Н. Н., Бобров А. Н. Значение научно-производственной практики при подготовке будущих инженеров // Гуманитарный вестник. 2022. №1 (93). URL: https://cyberleninka.ru/article/n/znachenie-nauchno-proizvodstvennoy-praktiki-pri-podgotovke-buduschih-inzhenerov (дата обращения: 29.04.2025).

16. Черниковская М. В. Факторы развития творческой активности российского студенчества в период обучения в высшем учебном заведении // Гуманитарные научные исследования. 2015. № 4. Ч. 2. URL: http://human.snauka.ru/2015/04/10958 (дата обращения: 29.04.2025).

17. Lassig C. A typology of student creativity: creative personal expression, boundary pushing and task achievement // Thinking Skills and Creativity. 2020. Vol. 36. P. 100654.

18. Galeson D. W. Old masters and young geniuses: The two life cycles of artistic creativity. NJ: Princeton University Press, 2006., P. 5.

References

1. Danilaev D. P., Malivanov N. N. Upbringing professionally significant qualities in the engineering education system. *Vysshee obrazovanie v Rossii = Higher education in Russia*. 2024. №1. URL: https://cyberleninka.ru/article/n/vospitanie-professionalno-znachimyh-kachestv-v-sisteme-inzhenernogo-obrazovaniya. (In Russ.).

2. Klimov E. A. Psychology: education, training. M., 2000. Pp. 367.

3. Pticyna E. V., Ostanina S. A. The cultural and educational environment of the university as an important factor in the professional training of future teachers. *Perspektivy nauki i obrazovaniya = Perspectives of science and education*. 2018; 2 (32): 40–47. (In Russ.).

4. Osipov P. N. Educational activities in an innovative university: Textbook. Kazan': Izd-vo «BRONTO», 2019. Pp 264.

5. Drobotenko Y. B., Makarova N. S., Chekaleva N. V. Modern approaches to the problems of professional education of pedagogical university students. *Vestnik YUUrGU. Seriya: Obrazovanie. Pedagogicheskie nauki = Gazette of SUSU. The series: Education. Pedagogical sciences.* 2019; Vol. 11, 4: 30–38. DOI: 10.14529/ped1904036. (In Russ.).

6. Vyatkina I. V., Hajrullina E. R., Mahotkina L. Y. Pedagogical conditions of professional education of future specialists at a technical university: monograph. Kazan': Izd-vo KNITU, 2017. Pp. 196.

7. Makusev O. N., Bakeeva L. V. Implementation of the principles of uniqueness of any person and openness of educational systems in the higher education system. *Vestnik Kazanskogo tekhnologicheskogo universiteta = Gazette of Kazan Technological University.* 2014; 11. URL: https://cyberleninka.ru/article/n/realizatsiya-printsipov-unikalnosti-lyubogo-cheloveka-i-otkrytosti-obrazovatelno-vospitatelnyh-sistem-v-sisteme-vysshego-obrazovaniya. (In Russ.).

8. Mokina A. Y., Horonko L.Y. Creative practice as a component of professional competence development among applied students. *Pedagogicheskij zhurnal = Pedagogical journal*. 2020; Vol. 10, 1A: 474-481. (In Russ.).

9. Komissarova T. S., Kaminskaya N. D., Ertman E. V. Development of socio-cultural activity of students: creative practices in the educational space of the university. *Vestnik Leningradskogo gosudarstvennogo universiteta im. A. S. Pushkina = Gazette of the Leningrad State University named after A. S. Pushkin.* 2018; 2: 278–290. (In Russ.).

10. Nikolina V. V., Fefelova O. E. Socio-cultural practice in modern education. *Sovremennye problemy nauki i obrazovaniya. = Modern problems of science and education.* 2016; 4: 190–201. (In Russ.).

11. Gavra D. P., Bajer YU. P. Social typologies of creative practices. *Upravlencheskoe konsul'tirovanie = Management consulting.* 2022; 9: 125–133. (In Russ.).

12. Belova I. L., Bystrova N. V., Urakova M. N. The role of industrial practice in the development of a designer's professional competence. *Problemy sovremennogo pedagogicheskogo obrazovaniya = Problems of modern teacher education.* 2020; 69-2. URL: https://cyberleninka.ru/article/n/rol-proizvodstvennoy-praktiki-v-stanovlenii-professionalnoy-kompetentnosti-dizaynera. (In Russ.).

13. Pahnevskaya O. G, Romanchenko A. M., Romanchenko M. K. Professional creativity as a condition for professional training of a specialist. *Sibirskij uchitel' = Siberian teacher.* 2021; 3 (136): 68-74. EDN DSQXPK. (In Russ.).

14. Romanchenko M. K. Motivation of students' creative activity: problems and prospects. *Sibirskij uchitel' = Siberian teacher*. 2017; 4: 46-49. (In Russ.).

15. Bushueva V. V., Bushuev N. N., Bobrov A. N. The importance of scientific and industrial practice in the training of future engineers. *Gumanitarnyj vestnik = Humanitarian Gazette.* 2022;1 (93). URL: https://cyberleninka.ru/article/n/znachenie-nauchno-proizvodstvennoy-praktiki-pri-podgotovke-buduschih-inzhenerov. (In Russ.).

16. Chernikovskaya M. V. Factors of the development of creative activity of Russian students during their studies at a higher educational institution. *Gumanitarnye nauchnye issledovaniya = Humanitarian scientific research*. 2015; 4 URL: http://human.snauka.ru/2015/04/10958. (In Russ.).

17. Lassig C. A typology of student creativity: creative personal expression, boundary pushing and task achievement. Thinking Skills and Creativity. 2020. Vol. 36. R. 100654.

18. Galeson D. W. Old masters and young geniuses: The two life cycles of artistic creativity. NJ: Princeton University Press, 2006.