

Педагогические условия и средства реализации педагогической поддержки подготовки студентов технического вуза в области жилищного хозяйства, коммунальной инфраструктуры

Эдуард Григорьевич Скибицкий

Доктор педагогических наук, профессор

Новосибирский государственный архитектурно-строительный университет Сибстрин

Новосибирск, Россия

skibit@yandex.ru

ORCID 0000-0000-0000-0000

Марина Владимировна Евдокименко

Старший преподаватель кафедры Экономики, управления, социологии и педагогики

Новосибирский государственный архитектурно-строительный университет Сибстрин

Новосибирск, Россия

m.v.evdokimenko@inbox.ru

ORCID 0000-0000-0000-0000

Поступила в редакцию 08.04.2025

Принята 28.05.2025

Опубликована 30.06.2025

УДК 378.4:378.02

DOI 10.25726/q8712-3471-9017-h

EDN ZTTENA

БАК 5.8.7. Методология и технология профессионального образования (педагогические науки)

OECD 05.03.HE. EDUCATION, SPECIAL

Аннотация

Подготовка студентов в технических вузах в области жилищного хозяйства, коммунальной инфраструктуры имеет свои особенности, накладывающие определенные требования к выбору средств педагогической коммуникации воспитания, образования и обучения. Условия применения педагогической поддержки зависят не только от уровня квалификации профессорско-преподавательского состава, но и от современных требований, предъявляемых к уровню подготовки студентов в данной области и вида формируемых компетенций.

Ключевые слова

педагогические условия, педагогическая поддержка, подготовка студентов, технический вуз, область ЖКХ и КИ.

Введение

По мнению исследователей (В.И. Андреев, Н.М. Яковлева, А.Я. Найн, Н.В. Ипполитова, Н.С. Стерхов, А.А. Володина, Н.Г. Бондаренко и др.), результативность профессиональной подготовки студентов, зависит от разработки и применения в учебном процессе современных педагогических технологий и разнообразных средств педагогической коммуникации СПК: методы, организационные формы и средства. Они входят в структуру педагогической поддержки.

На основе проведенных исследований установлено, что результативность ее применения зависит от выполнения педагогических условий. Для лучшего понимания понятия «педагогические условия» рассмотрим различные подходы к их определению (рис. 1)

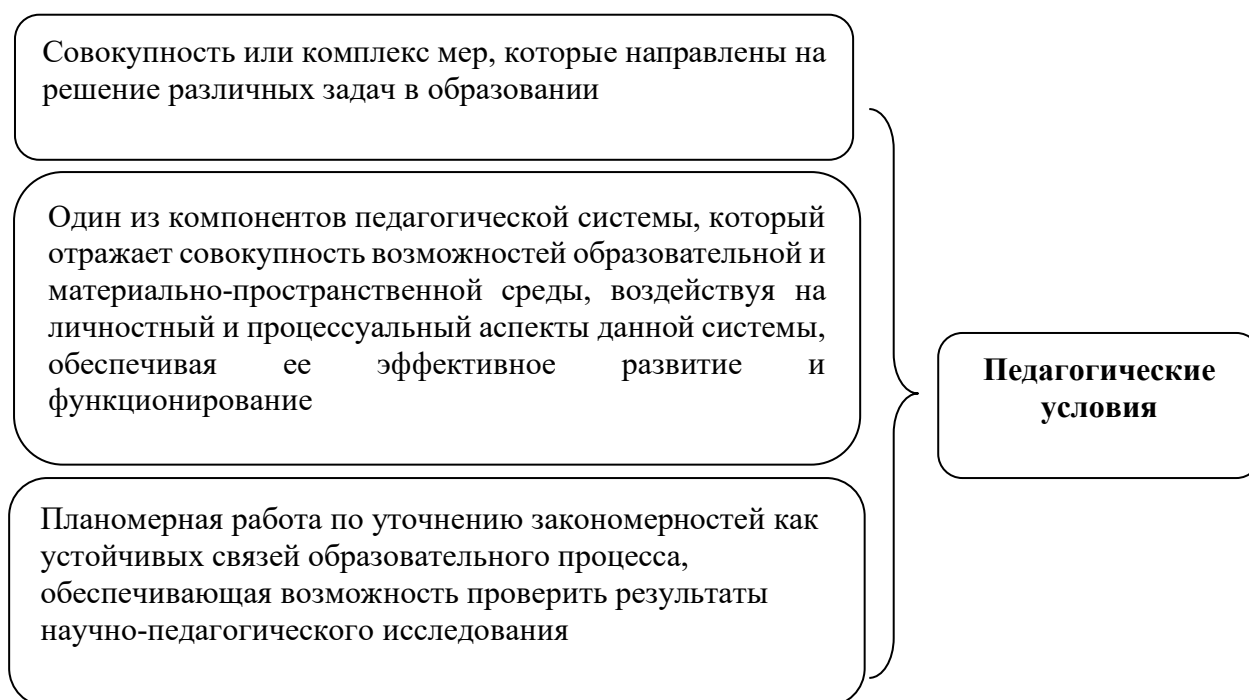


Рисунок 1. Один из вариантов определения понятия «педагогические условия»

Материалы и методы исследования

По одной из классификаций ряд исследователей, в частности, В.И. Андреев, А.Я. Найн, Н.М. Яковлева и др., рассматривают словосочетание «педагогические условия» как «совокупность каких-либо мер педагогического воздействия и возможностей материально-пространственной среды» (Володин, 2014).

В рамках этого подхода, В.И. Андреев, под педагогическими условиями понимает «комплекс мер, содержание, методы, приемы и организационные формы обучения и воспитания», В.А. Беликов рассматривает педагогические условия как «совокупность объективных возможностей содержания, форм, методов и материально-пространственной среды, направленных на решение поставленных в педагогике задач», а А.Я. Найн говорит, что педагогические условия есть «совокупность объективных возможностей содержания, форм, методов, средств и материально-пространственной среды, направленных на решение поставленных задач» (Володин, 2014).

Другие авторы, такие как Н.В. Ипполитова, Н.С. Стерхова, М.В. Зверева, рассматривают педагогические условия как компонент педагогической системы. Так, Н.В. Ипполитова и Н.С. Стерхова в своем исследовании утверждают, что «педагогические условия – это компонент педагогической системы, отражающий совокупность внутренних (обеспечивающих развитие личностного аспекта субъектов образовательного процесса) и внешних (содействующих реализации процессуального аспекта системы) элементов, обеспечивающих её эффективное функционирование и дальнейшее развитие» (Ипполитова, 2012).

Согласно точке зрения М.В. Зверевой, педагогические условия являются «содержательной характеристикой одного из компонентов педагогической системы, в качестве которого выступают содержание, организационные формы, средства обучения и характер взаимоотношений между учителем и учениками» (Ипполитова, 2012).

Сторонники третьего подхода – Б.В. Куприянов, С.А. Дынина и др. – рассматривают педагогические условия как планомерную работу по уточнению закономерностей как устойчивых связей образовательного процесса, обеспечивающая возможность проверяемости результатов научно-педагогического исследования [(Ипполитова, 2012).

Исследователи Э.Г. Скибицкий, И.Ю. Скибицкая и Н.М. Шмидт обращают наше внимание на неоднозначность трактования данного понятия и с одной стороны, рассматривают его «как источник

возникновения, существования, развития самого процесса и возможностей его совершенствования», а с другой стороны указывают, что педагогические условия «...являются своего рода «потенциальной атмосферой» процесса обучения» (Скибицкий, 210).

В.А. Слостенин рассматривает педагогические условия как «обстоятельства, которые обеспечивают наиболее эффективное протекание процессов и явлений, отражают упорядоченность целесообразность их существования» (Бальчугов, 2014), П.И. Пидкасистый определяет условия как «составные части или характеристики среды, в которой развивается обучающийся. Он указывает, что система всех условий образует среду обитания человека» (Бальчугов, 2014), а исследователи А.А. Володин и Н.Г. Бондаренко считают, что педагогические условия – «это характеристика педагогической системы, отражающая совокупность потенциальных возможностей образовательной среды, реализация которых обеспечит эффективное функционирование и развитие педагогической системы» (Володин, 2014).

Результаты и обсуждение

рассмотрение и обобщение опыта трактования словосочетания «педагогические условия» разными авторами позволило дать нам свое определение. «Педагогические условия» – это комплекс факторов, обеспечивающий результативность использования различных СПК педагогической поддержки в процессе подготовки студентов в образовательной организации.

Выполнение данных условий позволяет создать благоприятную среду для достижения поставленных целей в образовательном процессе и развития личности студента. Основные, на наш взгляд, педагогические условия, оказывающие влияние на реализацию педагогической поддержки, рассмотрены нами в табл. 1.

Таблица 1. Основные педагогические условия, влияющие на реализацию педагогической поддержки подготовки студентов

Педагогические условия	Содержание
1. Личностный подход	Учет индивидуальных особенностей каждого студента и ориентация на успех. Адаптация подходов педагогов и дифференцированные методики обучения под потребности конкретного обучающегося, учитывая его уровень знаний, мотивацию, личные цели и интересы.
2. Мотивационная среда	Мотивация у студента - ключевое условие успешной педагогической поддержки. Необходимо: – заинтересовать учащихся предметом изучения; – поддерживать их стремление к саморазвитию и достижению высоких результатов; – использовать разнообразные стимулирующие факторы (поощрение за успехи, участие в конкурсах и проектах, признание достижений).
3. Интеграция теории и практики	Необходимо обеспечить тесную взаимосвязь теоретического и практического компонентов обучения для эффективного освоения учебного материала. Практическое применение полученных знаний (лабораторные работы, проектную деятельность, стажировки и практикумы) помогает студентам лучше понять предмет и развивает навыки решения реальных задач.
4. Инновационные технологии	Использование современных информационных и коммуникационных технологий (электронные учебные материалы, дистанционное обучение, интерактивные

	платформы) – позволяет сделать процесс обучения более доступным и удобным для студентов.
5. Психолого-педагогический климат	Благоприятный психологический климат – доверительные отношения, отсутствие страха перед ошибками и конструктивная критика помогают создать атмосферу, в которой студенты чувствуют себя комфортно и уверенно.
6. Компетентность педагогов	Высокая квалификация преподавателей и постоянное совершенствование своих профессиональных навыков (знание предмета, владение современными методиками обучения, умение организовать учебный процесс и работать с различными категориями студентов.
7. Системность и последовательность	Систематичная и последовательная поддержка в течении всего периода обучения, направленная на постепенное наращивание знаний и умений студентов.
8. Оперативно-обратная связь	Постоянная оперативно - обратная связь – в целях корректировки процесса обучения и улучшения качества предоставляемой поддержки (возможность высказывать свое мнение о ходе обучения, предлагать идеи и замечания).
9. Социальная и психологическая поддержка	Работа кураторов и наставников – помощь в адаптации к новой среде, консультации по личным вопросам, поддержка в трудных жизненных ситуациях.
10. Сотрудничество	Эффективное сотрудничество всех участников образовательного процесса (преподавателей, студентов, администрации вуза, родителей и работодателей) в целях создания оптимальных условий для обучения и развития студентов, обеспечивая их успешную подготовку к будущей профессиональной деятельности.

Перечисленные в таблице 1 педагогические условия являются основой для создания эффективно функционирующей технологии педагогической поддержки, как единой системы, которая способствует подготовке высококвалифицированных специалистов, готовых к решению сложных задач в условиях современного общества.

Проанализировав каждый вид педагогических условий, можно выделить основные направления (аспекты) педагогической поддержки подготовки студентов технического вуза, а именно, комплекс мер и подходов, направленных на создание педагогических условий для успешного развития профессиональных компетенций и личностного роста студентов (рис. 2). Педагогическая поддержка здесь не только включает различные формы взаимодействия между преподавателями и студентами, а также направлена на использование современных образовательных средств, методов и технологий.

Рассмотрим каждое выделенное направление реализации педагогической поддержки.

Современный российский исследователь Т.М. Ковалева индивидуальный подход понимает как «средство преодоления несоответствия между уровнем учебной деятельности, который задается программами, и реальными возможностями ученика усвоить их. Учет особенностей обучающихся осуществляется на каждом этапе обучения: при восприятии цели, мотивации учения, решении учебных задач, определении способов действия и т. д., однако содержание образования здесь заранее предопределено» (Ковалева, 20120).

Э.А. Голубева отмечает, что педагогика индивидуального подхода имеет в виду «не приспособление целей и основного содержания и воспитания к отдельному школьнику, а приспособление форм и методов педагогического воздействия к индивидуальным особенностям с тем, чтобы обеспечить запроектированный уровень развития личности» (Газимова, 2021).



Рисунок 2. Основные аспекты педагогической поддержки

Под использованием индивидуального подхода, как педагогического условия реализации педагогической поддержки, нами понимается не только учет индивидуальных особенностей каждого студента (уровень знаний, интересы, темп усвоения материала), но и возможность разработки индивидуальных учебных планов, а также рекомендаций по индивидуальному обучению. При этом, поскольку обучающийся только овладевает в процессе учебной деятельности умениями решать профессиональные задачи, на наш взгляд, главная задача педагога заключается в формировании ценностного отношения к будущей профессии. Ценностное отношение к будущей специальности является важнейшим фактором, без которого невозможна мотивация к обучению.

Так, как отмечает Е.В. Пестова, ценностное отношение – это умственный акт обучающегося, по которому он осуществляет выбор между объектами по определенным критериям, при этом часть из них относится к ценностям, а А.К. Маркова под мотивом учения понимает «...направленность ученика на различные стороны учебной деятельности, <...> одних мотивирует сам процесс познания (познавательные мотивы, связанные с содержанием учебной деятельности) <...> других отношения с другими людьми (социальные мотивы)...» (Маркова, 1983).

Создание мотивации к профессиональному обучению через интересные задачи, проекты и конкурсы, а также поощрение успехов и достижений студентов позволит сформировать профессиональную мотивацию к образованию и самообразованию на протяжении всей своей профессиональной деятельности.

Если рассматривать процесс обучения через систему практико-ориентированного обучения, то в зависимости от структуры и наполнения образовательного процесса можно выделить несколько подходов. Согласно первому подходу, включение в учебный процесс ознакомительной, производственной и преддипломной практики позволяет реализовать практико-ориентированное обучение и сформировать у обучающихся представление о будущей профессиональной деятельности. Второй «предполагает использование профессионально-ориентированных технологий обучения и методик моделирования будущей профессиональной деятельности», а третий подход основывается на том, что «практико-ориентированное образование, прежде всего, направлено на приобретение опыта практической деятельности, а не только знаний, умений и навыков» (Басик, 2023).

Из вышесказанного можно сделать вывод о том, что практико-ориентированное обучение является одним из важных условий реализации педагогической поддержки и, прежде всего, при подготовке студентов технического вуза. Использование в процессе обучения интерактивных методов обучения, применение современных цифровых инструментов и платформ для дистанционного обучения способствует лучшему усвоению и применению полученных знаний. Эффективность обеспечивается за счет активного включения студентов в процесс обучения, где необходим обязательный контроль, в том числе и за усвоением студентами полученных знаний (осуществление текущего, промежуточного и итогового контроля).

Взаимодействие преподавателя со студентами во время аудиторных занятий, самостоятельная работа во внеаудиторное время, участие в научно-исследовательской работе является той оперативно-обратной связью между студентами и преподавателем, позволяющая гибко встраиваться в учебный процесс в зависимости от особенностей целевой аудитории.

Также регулярное предоставление студентам информации о результатах их учебной деятельности, рекомендаций по улучшению полученных ими результатов, при необходимости организация консультаций и дополнительных занятий, оказание помощи студентам в адаптации к учебному процессу будет являться хорошим результатом не только оперативно-обратной связи, но и хорошей психологической поддержкой студентов. В этой связи хотелось бы обратить внимание на необходимость организации мероприятий, направленных на повышение культурного уровня и расширение кругозора студентов: участие в научных конференциях, выставках, конкурсах, а также сотрудничество с другими вузами и научными организациями (предприятиями) для обмена опытом и знаниями с привлечением специалистов-практиков для проведения лекций и мастер-классов. Все это реализуется в рамках культурно-просветительской деятельности и сетевого взаимодействия.

В контексте подготовки студентов технических вузов в области жилищного хозяйства и коммунальной инфраструктуры, педагогические условия применения педагогической поддержки требуют особого внимания, учитывая особенности данной отрасли.

Педагогическая поддержка подготовки студентов в области жилищного хозяйства и коммунальной инфраструктуры направлена на обеспечение качественного профессионального образования и формирования необходимых компетенций для успешной работы в этих сферах и охватывает несколько ключевых направлений (табл. 2).

Таблица 2. Направления применения педагогической поддержки

Направления	Основные аспекты	Основные направления	Компетенции
1. Развитие профессиональных компетенций.	Обеспечение глубокого понимания и овладение основными профессиональными навыками	Изучение нормативных документов и стандартов	Ознакомление студентов с действующими законами, нормативными актами и стандартами в области жилищного хозяйства и коммунальных услуг
		Проектирование и эксплуатация объектов ЖКХ	Формирование навыков проектирования, эксплуатации и обслуживания жилых зданий, инженерных сетей и оборудования
		Энергосбережение и экологичность	Освоение принципов энергоэффективности

			и устойчивого развития в жилищном хозяйстве и коммунальной инфраструктуре
2. Практическая подготовка	Приобретение необходимых практических навыков как неотъемлемой части подготовки специалистов в области жилищного хозяйства и коммунальной инфраструктуры	Лабораторные работы и практические занятия	Проведение лабораторных исследований, экспериментов и практических занятий, позволяющих закрепить теоретические знания
		Производственные практики и стажировки	Организация стажировок на предприятия ЖКХ, где студенты могут применить полученные знания на практике и познакомиться с особенностями работы в реальных условиях
		Проекты и кейс-стадии	Выполнение проектов и анализ кейсов, основанных на реальных проблемах и задачах, стоящих перед специалистами в данной области
3. Информационно-методическая поддержка	Предоставление студентам доступа к актуальной информации и методическим материалам, которые помогут им в освоении учебного материала и выполнении практических заданий	Электронные библиотеки и базы данных	Доступ к специализированным электронным ресурсам, содержащим научные статьи, учебники, стандарты и другие полезные материалы
		Методические пособия и руководства	Разработка и распространение методических пособий, инструкций и руководств, облегчающих понимание и выполнение учебных заданий
		Онлайн-курсы и вебинары	Организация онлайн-курсов и вебинаров,

			посвящённых актуальным вопросам жилищного хозяйства и коммунальной инфраструктуры
4. Психолого-педагогическая поддержка	Оказание психологической помощи студентам, особенно в период адаптации к учебной программе и на этапе прохождения производственных практик	Консультации и наставничество	Предоставление консультационной помощи и наставничества со стороны опытных преподавателей и специалистов
		Тренинги и семинары	Проведение тренингов и семинаров, направленных на развитие мягких навыков (soft skills), таких как управление временем, стрессоустойчивость, работа в команде и другие
		Социальная адаптация	Помощь в социальной адаптации студентов, особенно первокурсников, к условиям жизни и учёбы в университете
5. Координация с работодателями	Сотрудничество с потенциальными работодателями и профессиональными ассоциациями позволяет улучшить качество подготовки студентов и повысить их шансы на успешное трудоустройство после окончания университета	Совместные проекты и стажировки	Реализация совместных проектов с предприятиями ЖКХ, организация стажировок и практик для студентов
		Профессиональные ассоциации и сообщества	Вступление студентов в профессиональные ассоциации и участие в мероприятиях, организуемых этими сообществами
		Оценка качества подготовки	Получение обратной связи от работодателей относительно соответствия выпускников требованиям рынка труда и внесение изменений в учебные программы на

			основании этой информации
6. Тьюторство и индивидуальное сопровождение	Индивидуальный подход, который учитывает особенности и потребности студентов	Разработка индивидуальных планов обучения	Определение приоритетов и целей обучения, составление плана выполнения учебных заданий
		Решение возникающих трудностей	Консультации по поводу трудностей, возникающих в процессе обучения, и поиск путей их преодоления
		Персональная мотивация	Поддержка и мотивация студентов на протяжении всего периода обучения

Педагогическая поддержка играет важную роль в подготовке квалифицированных специалистов, способных успешно адаптироваться к требованиям современного рынка труда и вносить вклад в развитие науки и техники, и может реализовываться, на наш взгляд, по-разному. Рассмотрим возможные способы реализации педагогической поддержки подготовки студентов технического вуза в области жилищного хозяйства, коммунальной инфраструктуры (табл. 3)

Таблица 3. Способы реализации педагогической поддержки

Способ	Функции	Результат
Создание центров карьеры	Помощь студентам в поиске работы; Организация встреч с работодателями; Проведение тренингов по развитию soft skills.	Высокая степень уверенности и адаптивности, успешности и конкурентоспособности выпускаемых специалистов в области жилищного хозяйства, коммунальной инфраструктуры
Клубы по интересам	Формирование сообществ студентов, объединенных общими интересами (например, робототехника, программирование и т.д.).	
Электронные образовательные ресурсы	Разработка онлайн-курсов, видеолекций, тестовых систем для самостоятельной работы студентов.	

Заключение

Таким образом, подготовка студентов технических вузов в области жилищного хозяйства и коммунальной инфраструктуры напрямую связана с получением обучающимися определенных навыков и компетенций. Реализация эффективных подходов для создания наиболее комфортных педагогических условий при применении технологий педагогической поддержки включает:

1. Актуализацию содержания образовательных курсов и программ. Содержание учебных курсов должно соответствовать современным требованиям и тенденциям в сфере жилищного хозяйства

и коммунальной инфраструктуры. Необходимо регулярно обновлять учебные программы, включая актуальные сведения о новых технологиях, материалах, стандартах и законодательных актах. Это позволит студентам получать знания, которые будут востребованы на практике.

2. Практико-ориентированный подход к построению обучения. Особое внимание, на наш взгляд, необходимо уделять практической составляющей обучения. Курсы должны включать лабораторные занятия, полевые исследования, моделирование реальных ситуаций и решение конкретных инженерных задач. Это поможет студентам приобрести необходимые навыки и опыт, которые пригодятся им в дальнейшей профессиональной деятельности.

3. Междисциплинарный подход. Подготовка специалистов в области жилищного хозяйства и коммунальной инфраструктуры требует интеграции знаний из разных областей: строительства, экологии, управления, экономики, права и других. Поэтому важно развивать междисциплинарные курсы и проекты, которые позволят студентам видеть целостную картину и решать сложные проблемы комплексно.

4. Использование современных технологий в образовании. Применение инновационных технологий в обучении является необходимым условием продвижения и успеха. Например, использование компьютерного моделирования, BIM-технологий (Building Information Modeling), геоинформационных систем (ГИС) и других цифровых инструментов позволит студентам освоить современные методы проектирования и управления объектами жилищно-коммунального хозяйства.

5. Обучение навыкам проектной деятельности. Проектная деятельность является важной частью подготовки специалистов в данной области. Студентов нужно учить разрабатывать и реализовывать проекты, начиная с постановки задач и заканчивая оценкой эффективности решений. Это поможет развить у них навыки планирования, анализа, принятия решений и командной работы.

6. Развитие коммуникативной компетенции студентов. Специалисты в области жилищного хозяйства и коммунальной инфраструктуры должны уметь эффективно общаться как с коллегами, так и с заказчиками, подрядчиками и жителями. Поэтому важно включать в учебные программы тренинги по развитию коммуникативных навыков, ведению переговоров, презентационным техникам и управлению конфликтами.

7. Подготовку к профессиональной сертификации. Многие профессии в данной сфере требуют наличия сертификатов и лицензий. В процессе обучения важно ознакомление студентов о существующих сертификационных программах и построение учебной программы с учетом получения необходимых знаний и умений для повышения конкурентоспособности выпускников на рынке труда.

8. Взаимодействие с профессиональными сообществами. Необходимо установление постоянной коммуникации с компаниями, работающими в сфере жилищного хозяйства и коммунальной инфраструктуры, что позволит студентам получить практические знания и дополнительные возможности для участия в стажировках и совместных проектах, а также даст возможность актуализации учебных программ исходя из современных практических технологий производств.

9. Индивидуальную работу с каждым студентом. Учитывая сложность и многогранность получаемой профессии, важно уделять внимание каждому студенту, помогая ему раскрыть свой внутренний потенциал. Индивидуальные консультации, рекомендации по выбору тем курсовых и дипломных работ, а также дополнительные занятия помогут студентам глубже погрузиться в предмет и достичь лучших результатов.

10. Психологическую поддержку. Работа в сфере жилищного хозяйства и коммунальной инфраструктуры связана с высоким уровнем ответственности. Поэтому оказание студентам психологической поддержки способствует формированию стрессоустойчивости и помогает им справляться с возникающими эмоциональными нагрузками.

Подводя итог, хотелось бы отметить, что все вышеперечисленные педагогические условия позволят, на наш взгляд, обеспечить качественную подготовку студентов технических вузов в области жилищного хозяйства и коммунальной инфраструктуры, способствуя их успешному трудоустройству и карьерному росту.

Список литературы

1. Басик Н.Ю., Г.С. Купалов, И.Л. Мальшакова Значение практико-ориентированного обучения в профессиональной подготовке российских педагогов // Современная высшая школа: инновационный аспект. 2023. Т.15. № 1. С. 50-62.
2. Бальчугов С.Г. Педагогические условия формирования готовности будущего офицера к научно-исследовательской деятельности // Вестник Университета. 2014. № 11. С. 232-239.
3. Володин А.А., Бондаренко Н.Г. Анализ содержания понятия «Организационно-педагогические условия» // Известия ТулГУ. Гуманитарные науки. 2014. №2. С. 143-152.
4. Газимова Т.Р. Определение содержания понятий «индивидуальный подход в обучении» и «индивидуализация обучения» // Научные труды Московского гуманитарного университета. 2021. № 5. С. 17-22.
5. Ипполитова Н.В. Стерхова Н.С. Анализ понятия «педагогические условия»: сущность, классификация // Общее и профессиональное образование. 2012. №1. С. 8-14.
6. Ковалева Т.М. Материалы курса «Основы тьюторского сопровождения в общем образовании»: лекции 1-4. М.: Педагогический университет «Первое сентября», 2010. 56 с.
7. Маркова А.К. Формирование мотивации учения в школьном возрасте: пос. для учителя. М.: Просвещение, 1983. 96 с.
8. Скибицкий Э.Г., Скибицкая И.Ю., Шмидт Н.М. Педагогические условия и средства подготовки будущих менеджеров государственного и муниципального управления. Новосибирск: САФБД, 2010. 210 с.

Pedagogical conditions and means of implementing pedagogical support for the training of technical university students in the field of housing and communal infrastructure

Eduard G. Skibitsky

Doctor of Pedagogical Sciences, Professor
Novosibirsk State University of Architecture and Civil Engineering Sibstrin
Novosibirsk, Russia
skibit@yandex.ru
ORCID 0000-0000-0000-0000

Marina V. Evdokimenko

Senior Lecturer at the Department of Economics, Management, Sociology and Pedagogy
Novosibirsk State University of Architecture and Civil Engineering Sibstrin
Novosibirsk, Russia
m.v.evdokimenko@inbox.ru
ORCID 0000-0000-0000-0000

Received 08.04.2025

Accepted 28.05.2025

Published 30.06.2025

UDC 378.4:378.02

DOI 10.25726/q8712-3471-9017-h

EDN ZTTENA

VAK 5.8.7. Methodology and technology of vocational education (pedagogical sciences)
OECD 05.03.HE. EDUCATION, SPECIAL

Abstract

The training of students in technical universities in the field of housing and communal infrastructure has its own characteristics, which impose certain requirements on the choice of means of pedagogical communication of upbringing, education and training. The conditions for the use of pedagogical support depend not only on the level of qualifications of the teaching staff, but also on modern requirements for the level of training of students in this field and the type of competencies being formed.

Keywords

pedagogical conditions, pedagogical support, student training, technical university, housing and communal services and CI.

References

1. Basik N.Yu., G.S. Kupalov, I.L. Malshakova The importance of practice-oriented education in the professional training of Russian teachers // Modern higher school: an innovative aspect. 2023. Vol. 15. № 1. pp. 50-62.
2. Balchugov S.G. Pedagogical conditions for the formation of a future officer's readiness for scientific research activities // Bulletin of the university. 2014. № 11. pp. 232-239.
3. Volodin A.A., Bondarenko N.G. Analysis of the content of the concept of «Organizational and pedagogical conditions» // TulSU bulletin. Humanities. 2014. № 2. pp. 143-152.
4. Gazimova T.R. Definition of the content of the concepts «individual approach to learning» and «individualization of learning» // Moscow University of the Humanities scientific works. 2021. № 5. pp. 17-22.
5. Ippolitova N.V. Sterkhova N.S. Analysis of the concept of «pedagogical conditions»: essence, classification // General and professional education. 2012. № 1. pp. 8-14.
6. Kovaleva T.M. Course materials «Fundamentals of tutor support in general education»: lectures 1-4. M.: Pedagogical University «The First of September», 2010. 56 p.
7. Markova A.K. Formation of learning motivation at school age: a settlement for teachers. M.: Education, 1983. 96 p.
8. Skibitsky E.G., Skibitskaya I.Yu., Schmidt N.M. Pedagogical conditions and means of training future managers of state and municipal administration. Novosibirsk: SAFBD, 2010. 210 p.