

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ  
КЫРГЫЗСКОЙ РЕСПУБЛИКИ  
КЫРГЫЗСКАЯ АКАДЕМИЯ ОБРАЗОВАНИЯ  
КЫРГЫЗСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ  
им. Ж. БАЛАСАГЫНА  
(СОУЧРЕДИТЕЛЬ: КЫРГЫЗСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ  
им. И. АРАБАЕВА)

Диссертационный совет Д.13.09.382

На правах рукописи  
УДК: 371.3.057.875

**ТОКТОСУНОВ АЛМАЗБЕК АСКЕРОВИЧ**  
**ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ПОДГОТОВКИ ИНЖЕНЕРОВ-**  
**ПЕДАГОГОВ В УНИВЕРСИТЕТЕ**

13.00.01 – общая педагогика, история педагогики и образования

**АВТОРЕФЕРАТ**  
диссертации на соискание ученой степени  
кандидата педагогических наук

Бишкек - 2009

Работа выполнена на кафедре инженерной педагогики Ошского технологического университета им. М. М. Адышева

Научный руководитель: доктор педагогических наук,  
профессор Д. Б. Бабаев

Официальные оппоненты: доктор педагогических наук  
профессор А. П. Сейтешев,  
к. п. н., и.о. доцента А. А. Исабеков

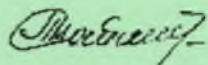
Ведущая организация: Нарынский государственный университет

Защита состоится 12 июня 2009 г. в 15.00 часов на заседании диссертационного совета Д 13.09.382 по защите диссертаций на соискание ученой степени доктора (кандидата) педагогических наук при Кыргызской академии образования и Кыргызском Национальном университете им. Ж. Баласагына (соучредитель: Кыргызский государственный университет им. И. Арабаева) по адресу: 720040, г. Бишкек, пр. Эркиндик, 25.

С диссертацией можно ознакомиться в Научной библиотеке Кыргызской академии образования.

Автореферат разослан 11 мая 2009 года.

Ученый секретарь диссертационного совета, доктор педагогических наук,  
и. о. профессора

 А. Т. Калдыбаева

## ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОТЫ

**Актуальность темы исследования.** Важное место в формировании системы высшего образования в Кыргызской Республике отводится инженерно-педагогическому образованию. Успех реформы профессионально-технического образования зависит, в первую очередь, от личности инженера-педагога, его нравственного и профессионального потенциала, мастерства, готовности к профессионально-педагогической деятельности в условиях современного профессионального лица и т. д. Поэтому особую актуальность приобретает исследование педагогических условий, закономерностей и особенностей профессионально-педагогического становления специалиста с инженерно-педагогическим образованием.

Основопологающая задача реформы инженерно-педагогического образования состоит в том, чтобы поднять уровень фундаментальной теоретической подготовки будущих инженеров-педагогов, одновременно усилив ее практическую направленность. В условиях перехода системы образования Кыргызской Республики к вариативному образованию возрастают требования к подготовке инженеров-педагогов: она должна предусматривать формирование у студентов способности квалифицированно определять содержание педагогических систем, новых информационных технологий обучения, а также их возможности и границы.

Таким образом, актуальность исследования определяется наличием противоречий между сложившейся в педагогической практике подготовкой будущих инженеров-педагогов и их востребованностью в новых социально-экономических условиях; потребностью научной разработки и внедрения новой модели образовательного процесса, отвечающей социально-экономическим и гуманистическим потребностям современного общества, необходимостью определения и формирования нового содержания, влияющего на процесс профессионального становления будущих специалистов, способных продуктивно работать в условиях рынка труда и социально-экономической реформы.

Анализ литературы по университетскому образованию (Б. А. Абдукаримов, Д. Б. Бабаев, Б. С. Безрукова, И. Б. Бекбоев, А. А. Борубаев, В. В. Егоров, Э. Ф. Зеер, Д. И. Зюзин, А. А. Исабеков, З. А. Исаева, В. Л. Ким, Н. В. Кузьмина, А. Т. Маленко, Э. М. Мамбетакунов, А. П. Сейтешев, В. А. Сластенин, Г. Н. Швецов и др.), изучение педагогической деятельности выпускников университетов, где готовятся выпускники инженерно-педагогической специальности, ознакомление с опытом работы факультетов и кафедр, осуществляющих в республике выпуск специалистов этих направлений деятельности, показали, что подготовка кадров для профессиональных лицеев в основе своей является эмпирической и не имеет достаточного научного обоснования. В организации и содержании этой подготовки реализуется ряд противоречивых положений. Необходима научно обоснованная концепция развития инженерно-педагогического образования в условиях университета.

С учетом этих обстоятельств был определен выбор темы данного диссертационного исследования *«Педагогические основы подготовки инженеров-педагогов в университете»*.

**Цель исследования** – теоретическое обоснование и методическое обеспечение процесса развития профессионализма инженера-педагога в условиях университета.

**Объект исследования** – профессионализм инженера-педагога.

**Предмет исследования** – процесс развития профессионализма инженера-педагога в условиях университета.

**Гипотеза исследования** основана на предположении, что процесс развития профессионализма инженера-педагога в образовательном процессе университета будет более эффективным, если:

- содержание и структура инженерно-педагогического образования максимально приближены к условиям реальной образовательной практики инженера-педагога;

- отбор учебных курсов осуществляется на основе двух определяющих факторов: а) структуры деятельности инженера-педагога в системе профтехобразования, включающей воспитательную, организационно-управленческую и исследовательскую функции, инвариантные для всех инженерно-педагогических работников; б) структуры его значимых качеств, знаний и умений;

- последовательность изучения студентами учебных курсов определена с учетом теорий усвоения знаний, поэтапного формирования профессиональных действий на основе системного и личностно-деятельностного подходов к формированию содержания, осуществления пропедевтических, формирующих, интегрирующих и контрольно-корректирующих функций обучения будущих специалистов;

- профессиональная подготовка протекает в условиях актуализации студентами структур инженерно-педагогической деятельности и включения их в процесс решения усложняющихся инженерно-педагогических задач;

Исходя из проблемы, объекта, предмета и цели исследования, были определены следующие **задачи**:

- сформулировать совокупность теоретических положений, определяющих основы исследования процесса развития профессионализма будущего инженера-педагога;

- определить сущность, состав и структуру профессионализма будущего инженера-педагога;

- разработать и научно обосновать содержательные и процессуальные основы развития профессионализма инженера-педагога;

- обосновать психолого-педагогические условия эффективного развития профессионализма у будущего инженера-педагога.

**Методологические предпосылки исследования.** Многоаспектный характер исследования, использование категориального аппарата педагогики, психологии, логики и философии, необходимость осмысления экспериментальных данных на методологическом уровне выдвинули в качестве прикладной задачи

поиск адекватного содержания исследования, способа описания его замысла, хода и результатов. Проблема исследования создала уникальную теоретическую ситуацию. Работа, посвященная процессу развития профессионализма инженера-педагога, должна была базироваться на принципах теории его деятельности, иметь междисциплинарный характер и относительно самостоятельные структурные компоненты. Поэтому парадигмой исследования стал личностно-деятельностный подход. В общетеоретическом плане значительный интерес для нашего исследования представляли общие принципы теории познания, системный подход к анализу и преобразованию педагогических явлений и процессов. Ядро общенаучных оснований диссертации составляют принципы целостности, деятельности, единства теории и практики.

**Базовыми для разработки проблемы** развития профессионализма инженера-педагога стали теории педагога О. С. Анисимова, Г. С. Батищева, Д. Б. Бабаева, А. А. Вербицкого, В. В. Давыдова, А. В. Запорожца, И. И. Ильсова, М. С. Кагана, М. С. Кветной, А. К. Козыбай, А. Н. Леонтьева, С. Л. Рубинштейна, А. П. Сейтешева и др.; теории личности учителя (О. А. Абдулина, Ф. Н. Гоновина, Н. В. Кузьмина, А. К. Маркова, Л. М. Митина, В. А. Сластинина, Л. Ф. Спирина и др.).

Определяющее значение в концептуальном плане имели положения о целостном образовательном процессе, разрабатываемые в отечественной и зарубежной педагогике (Ю. К. Бабанского, Дж. Брунера, М. А. Данилова, В. С. Ильина, Б. Т. Лихачева, В. Я. Ляудиса, М. И. Махмутова, А. И. Мищенко, Л. И. Новикова, А. Нейла, С. Френе, Р. Штейнера и др.), раскрывающие методологическую основу связи педагогической теории и практики исследования (М. А. Данилова, В. И. Журавлева, В. В. Краевского, Л. А. Левшина, Э. И. Моносона, Г. Л. Серикова, М. Н. Скаткина, Ф. Ш. Терегулова, Ф. Ш. Терегулова и др.).

Существенное значение для разработки концепции исследования имеют методологические принципы синергетического и системного подходов (А. Н. Аверьянова, В. Г. Афанасьева, И. В. Блауберга, В. Г. Буданова, Дж. Кальоти, Е. Н. Князева, Н. В. Кузьмина, С. П. Курдюмова, И. Пригожина, Г. Хагена и др.).

Опора на приведенные теоретико-методологические положения предопределила структуру диссертации, в которой исследовательский материал построен дедуктивно: от описания общего абстрактного основания – к представлению его частных конкретных реалий, от единого – к множественному, от целостного представления педагогических явлений – к единству множественности. Такая структура диссертации, на наш взгляд, позволяет привести ее форму в соответствие с заявленным содержанием.

#### Этапы исследования

**На первом этапе** (1998-2000 гг.) была изучена степень разработанности проблемы развития профессионализма инженера-педагога, возможности использования психологической теории деятельности в образовательном про-

цессе вуза; осуществлено практическое (включенное) знакомство с вузовским опытом формирования субъектного опыта будущего инженера-педагога; разработан вариант методики диагностирования сформированности у студентов основы профессионализма, его отдельных звеньев и структур; разработан категориальный аппарат исследования.

**Второй этап (2000-2003 гг.)** был связан с теоретическим и экспериментальным изучением потенциала организации образовательного процесса в технических инженерно-педагогических учебных заведениях республики, определением психолого-педагогических условий и механизмов процесса развития профессионализма инженера-педагога и опытно-практическим апробированием результатов теоретического исследования.

**На третьем этапе (2003-2006 гг.)** была построена модель процесса развития профессионализма инженера-педагога в ходе изучения дисциплин инженерного и психолого-педагогического блока; скорректированы задачи, гипотеза и программа исследования, разработано педагогическое оснащение, используемое для их опытно-экспериментальной проверки: проводился формирующий эксперимент, получены и обобщены результаты, которые частично внедрялись в практику; сделаны заключения по основным идеям и положениям исследования.

**Завершающий этап (2006-2008 гг.)** посвящен систематизации теоретических выводов и практических рекомендаций, подготовке и изданию учебно-методических пособий, рекомендаций по проблеме исследования, литературному и графическому оформлению результатов работы в виде кандидатской диссертации.

**Научная новизна** исследования состоит в следующем:

- разработаны научно-педагогические основы процесса развития профессионализма инженера-педагога;
- определены сущность, содержание и структурные компоненты профессионализма инженера-педагога;
- построена теоретическая модель процесса развития профессионализма инженера-педагога и выделены ее основные параметры;
- установлено, что становление и развитие профессионализма инженера-педагога носит многоуровневый и этапный характер и определяется мерой выраженности его компонентов в образовательном процессе, спецификой применяемых средств учебной и учебно-профессиональной деятельности студентов, условиями их использования;
- выявлены условия наиболее эффективного развития профессионализма инженера-педагога.

**Практическое значение** исследования состоит в том, что преподавателям вузов и профессиональных лицеев предложена конкретная и конструктивно отлаженная система профессиональной подготовки, направленная на развитие профессионализма инженера-педагога:

- учебные программы инженерно-педагогических дисциплин построены на принципах содержательного обобщения фундаментализации образования и цикличного построения учебного материала;

- разработан учебно-методический комплекс, позволяющий осуществлять изучение цикла инженерно-педагогических дисциплин в университете на основе принципа деятельностного подхода;

- определены система и формы организации учебных занятий дисциплин инженерно-педагогического цикла.

**На защиту выносятся следующие положения:**

- профессионализм инженера-педагога представляет собой обобщенное личностное образование, заключающее в себе методологическую, предметную, психолого-педагогическую и технологическую готовность к продуктивной профессионально-педагогической деятельности;

- профессионализм инженера-педагога базируется на фундаментальном научном инженерно-педагогическом образовании, эмоционально-ценностном отношении к инженерно-педагогической деятельности, владении ее технологиями, служит решающей предпосылкой решения будущим инженером-педагогом культурно-образовательных задач и самореализации его личности;

- профессионализм инженера-педагога как многоуровневая, иерархически организованная система состоит из предметной, прогностической и мыследеятельностной структур. Каждый уровень инженерно-педагогической деятельности состоит из мотивационно-ориентировочных, проектировочно-исследовательских и рефлексивно-оценочных действий;

- обобщенная прогностическая модель инженера-педагога включает в себя *субъектную* (базовые основания личности инженера-педагога, его профессиональное мышление, инженерно-методологические и психолого-педагогические знания, способность к самоорганизации) и *объектную* (процесс создания специалистом системы инженерно-педагогической деятельности состоит из внешней предметной, прогностической и мыследеятельностной структур) компоненты;

- совокупность психолого-педагогических условий, существенно повышающих эффективность процесса развития профессионализма инженера-педагога.

**Достоверность и обоснованность** полученных результатов обеспечены исходными методологическими позициями, реализующими системный, личностный, деятельностный подходы к решению поставленной проблемы; применением комплекса взаимодополняющих методов исследования, адекватных его объекту, цели, задачам, логике; длительным характером и возможностью проведения опытно-экспериментальной работы; репрезентативностью и статистической достоверностью полученных результатов; сопоставлением результатов с практикой подготовки инженера-педагога в системе университетского образования.

**Личный вклад** соискателя заключается в разработке ориентированной на развитие профессионализма студентов университета целевой дидактической программы и учебно-методического курса «Профессиональное становление личности инженера-педагога», а также внедрение их в учебный процесс инженерно-педагогического факультета Ошского технологического университета.

**Базы исследования:** Ошский технологический университет им. М. М. Адышева (основная), Казахский национальный аграрный университет, Российский государственный профессионально-педагогический университет.

Базой исследования служили также профессиональные лицеи №№ 12, 29, 64, где студенты проходили педагогическую практику, изучали педагогическую деятельность.

Исследованием были охвачены студенты различных курсов, факультетов, преподаватели университетов, преподаватели и мастера производственного обучения профессиональных лицеев – всего около 247 человек, в том числе студенты 6-ти групп университета, принявшие участие в формирующем эксперименте.

Организации опытно-экспериментальных работ и проведению исследований способствовала работа самого автора в составе проблемной лаборатории Казахского национального аграрного университета.

Опыт подготовки инженеров-педагогов изучен и обобщен в двенадцати вузах СНГ.

Автор в своих исследованиях в основном опирался на опыт подготовки инженеров-педагогов в Российском профессионально педагогическом университете, Казахском национальном аграрном университете.

**Апробация основных идей и результатов исследования.** Представленные в работе результаты нашли свое отражение в учебных пособиях, методических рекомендациях, учебных программах основных и специальных курсов, статьях и тезисах, докладах и выступлениях на международных, республиканских научно-практических конференциях, семинарах Ошского технологического университета (2000-2008 гг.), Казахского национального аграрного университета (2003-2004 гг.), Российского профессионально-педагогического университета (2006-2007 гг.).

**Публикации.** По материалам диссертации было опубликовано 16 научно-методических трудов, в том числе 4 учебных пособия и 7 методических разработок.

**Структура диссертации** определена логикой и последовательностью решения поставленных задач. Диссертация состоит из введения, двух глав, заключения, списка использованных источников литературы, выводы и обобщения.

## ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ РАБОТЫ

Во введении обосновывается актуальность избранной проблемы, выявленные противоречия, определяются объект и предмет исследования; формулируются цель, рабочая гипотеза, задачи, теоретико-методические основы, раскрываются идея, научная новизна, теоретическая и практическая значимость работы; выделяются положения, выносимые на защиту; излагаются этапы, методология и методы исследования, характеризуются апробация и внедрение результатов исследования.

**В первой главе** – «Теоретико-методологические предпосылки исследования профессионализма инженера-педагога» – рассматриваются различные научные подходы к решению проблемы формирования профессионализма инженера-педагога, раскрываются сущность понятий «профессионализм», «профессионализм педагога», «профессионализм инженера-педагога», определяются основные структурные компоненты профессионального становления педагога.

Термин «профессионализм» определяется нами как наличие у специалиста совокупности определенных качеств, знаний и умений, необходимых для успешного выполнения тех или иных профессиональных функций.

Сложность профессионализма инженера-педагога состоит в том, что он суммирует, синтезирует в единое целое как минимум два вида деятельности: деятельность инженера-педагога и деятельность учащегося. Он может рассматриваться как совокупная деятельность конкретного педагога и учащегося на фоне развивающегося события. Противоречивая общность деятельности преподавателя и студента превращает их взаимодействие в единство.

В этой системе преподаватель выступает для студента образцом развивающейся инженерно-педагогической деятельности, что способствует формированию его как субъекта. Поэтому профессионализм инженера-педагога становится пространством, где постоянно требуется регулировать отношения между функциями преподавателя и студента.

В профессиональной деятельности инженера-педагога могут быть выделены субъектный и объектный компоненты. *Субъектный компонент* характеризует восполнение, сохранение достигнутого уровня профессионализма инженера-педагога и содержит в себе такие педагогические структуры, которые обеспечивают ему осознание себя как творца и организатора. Он включает механизмы регуляции и способы осуществления всех форм педагогической деятельности. *Объектный компонент* отражает процесс конструирования и осуществления деятельности. Поэтому в формировании профессионализма инженера-педагога важным условием выступают соответствие, согласованность внешних педагогических воздействий с его личностным потенциалом.

В качестве субъектного компонента профессионализма инженера-педагога в диссертации рассматриваются инженерно-педагогическое мышление субъекта и структура знаний, которыми он владеет. Наличие их характеризует инженера-педагога как целостного субъекта педагогической деятельности, пребывающего в трех состояниях. *Первое* из них носит матричный характер. Оно

сформировано прежним опытом и определяет второе – наличное состояние. *Второе* находится в процессе постоянной коррекции как собственного бытия, так и матричного опыта. *Третье* – перспективное состояние – имеет тенденцию к реализации и корректирует наличное. Поэтому профессионализм инженера-педагога является системным, иерархически организованным образованием. В его структуру входят мотивационно-ориентировочные, проектировочно-исследовательские и оценочно-рефлексивные составляющие.

Анализ работ О. С. Анисимова, А. А. Вербицкого, Л. С. Выготского, В. В. Давыдова, А. А. Деркача, А. В. Запорожца, Э. Ф. Зеера, Г. С. Костюка, Л. М. Кустова, А. Н. Леонтьева, Ж. Пиаже, С. Л. Рубинштейна, З. А. Решетовой, Н. Ф. Талызиной, В. Д. Шадрикова и др. позволил выделить тенденции, принципы, закономерности и психолого-педагогические условия успешного формирования у будущего инженера-педагога профессионализма в процессе университетского образования. Во-первых, существует процесс возникновения, формирования и затухания профессионализма инженера-педагога. Формируясь сначала как исполнитель, упражняясь в решении многообразных нетрадиционных задач, инженер-педагог постепенно переходит к индивидуальной, творческой деятельности. Во-вторых, структурные компоненты профессионализма инженера-педагога постоянно меняют свои функции, обуславливая взаимный переход друг в друга: операции могут стать действиями, а действия, в свою очередь, – деятельностью; выделение действия из общей структуры деятельности, его дифференциация и специализация обогащают и развивают деятельность. В-третьих, профессионализм инженера-педагога на начальном и последующем этапах его формирования в образовательном процессе высшей школы проявляется и развивается как единая целостная система. В-четвертых, профессионализм инженера-педагога возникает и складывается как система развернутых взаимоотношений между людьми и лишь на этой основе появляются внутренние формы деятельности. В-пятых, осознанное и целенаправленное формирование профессионализма инженера-педагога происходит успешнее, если он сможет получать ориентировочный образ своей деятельности с нормативно одобренным способом его инварианта. В-шестых, различные формы действий и деятельности инженера-педагога обладают свойством самоподобности, взаимодействуют развитие друг друга.

**Во второй главе** – «Экспериментальное исследование условий развития профессионализма инженера-педагога в процессе его университетской подготовки» – приводится характеристика целевых, содержательных и технических аспектов образовательной системы, направленной на формирование основ профессионализма инженера-педагога; дается системно-функциональное описание учебной технологии, обеспечивающей усвоение студентами знаний, умений и навыков инженерно-педагогической деятельности; выявлены, систематизированы и обобщены ведущие тенденции, психолого-педагогические условия конструктивного разрешения проблемы исследования в системе вузовского образования.

Развитие профессионализма студента в образовательном вузовском процессе связано с постоянным обновлением его содержательных и технологических составляющих компонентов, позволяющих постепенно «переводить» учебную деятельность студента в профессиональную деятельность специалиста. Учебная деятельность студента по мере развития и обновления средств приближения образовательного процесса к реальным условиям педагогической практики приобретает более сложную, развернутую структуру, соответствующую по составу функции профессиональной деятельности инженера-педагога.

В основу опытно-экспериментальной работы была положена апробация условий и механизмов развития профессионализма инженера-педагога и его профессиональной деятельности.

В задачи опытно-экспериментальной работы входило: описать содержательно-процессуальные составляющие инженерно-педагогического образования, систему специфических средств и условий становления и развития базисных системных характеристик студента как субъекта инженерно-педагогической деятельности; выявить характер влияния различных дидактических средств на развитие субъектной позиции студентов в инженерно-педагогической деятельности, в том числе средств, способствующих актуализации внутренних резервов личности инженера-педагога; определить эффективные пути и средства формирования профессионализма инженера-педагога в процессе изучения блока инженерно-педагогических дисциплин государственного образовательного стандарта профессионального образования; разработать и апробировать модель многоуровневого образовательного процесса (дидактическую систему), реализующего принцип субъектности студентов на основе выявленных закономерностей становления субъектной профессиональной позиции будущего инженера-педагога.

В опытно-экспериментальной работе мы исходили из предположения о том, что образовательный процесс университета предоставляет возможность осмысливать (опредмечивать), распредмечивать и рефлексировать различные компоненты реальной инженерно-педагогической деятельности.

В процессе опытно-экспериментальной работы создавались и апробировались психолого-педагогические условия совершенствования содержания и методики преподавания блока инженерно-педагогических дисциплин в университете.

Опытно-экспериментальная работа носила активно преобразующий характер и состояла из разных вариантов решения задач исследования. Она проводилась на базе Ошского технологического университета в 2000-2008 гг. В соответствии с деятельностным подходом курсы инженерно-педагогических дисциплин были выстроены не как самостоятельные, а в форме блоков, подчиненных формированию профессионализма будущего инженера-педагога в процессе профессиональной подготовки.

В целом в опытно-экспериментальной работе исследовалось влияние трех системных факторов: теории фундаментализации знаний, теории содержательного обобщения, а также технологии деятельности инженерно-педагогическо-

го образования. Использование этих факторов предполагало: концентричную организацию учебного материала; блочно-модульное построение образовательного процесса; изучение инженерно-педагогических знаний посредством теоретической схемы системного анализа; воспроизводство студентами видов деятельности, представляющих собой совокупность приемов анализа и преобразования педагогических объектов; использование дидактических средств, позволяющих будущим инженерам-педагогам рефлексировать способы решения инженерно-педагогических задач.

Исследование результативности образовательной системы формирования и развития профессионализма инженера-педагога происходило в ходе пилотажного, констатирующего и формирующего экспериментов. Их достоверность уточнялась с помощью дисперсионного анализа и других методов математической статистики. В констатирующем варианте эксперимента было установлено, что характеристики профессионализма инженера-педагога являются уровневыми, каждая из них отражает разную степень развития личностных и профессионально-значимых качеств инженера-педагога, мотивационно-ориентировочных, проектировочно-исполнительских и рефлексивно-оценочных компонентов его деятельности. В динамике профессионально-личностного развития у студентов выявлялся уровень профессионально-педагогической направленности будущих инженеров-педагогов. Результаты диагностического исследования в ходе констатирующего эксперимента показали, что количество студентов-первокурсников с выраженной профессионально-педагогической направленностью составляет 20%. Как правило, в их число входили выпускники профессиональных лицеев. За годы обучения в вузе при традиционной системе обучения не произошло существенных изменений в мотивационной сфере у 45% респондентов. Такое положение мы связываем, прежде всего, с существующей практикой профессионального обучения в инженерно-педагогическом вузе, когда характеристики будущего инженера-педагога как субъекта учения и профессиональной деятельности оказываются незадействованными. Кроме этого, у многих студентов не сформированы прогностические знания. Значительным фактором, тормозящим становление субъектной профессиональной позиции будущего инженера-педагога, является сложившееся у преподавателей вуза отношение к студентам как к объектам образовательного процесса. Результаты констатирующего варианта эксперимента актуализировали необходимость поиска психолого-педагогических условий, создающих эффективную образовательную среду для проявления, становления и развития профессионализма инженера-педагога.

По результатам эмпирического исследования нами были разработаны (для учебных целей) «Структурно-содержательная модель проявления профессионализма инженера-педагога» (рис. 1), «Модель управления процессом развития профессионализма будущего инженера-педагога» (рис. 2).

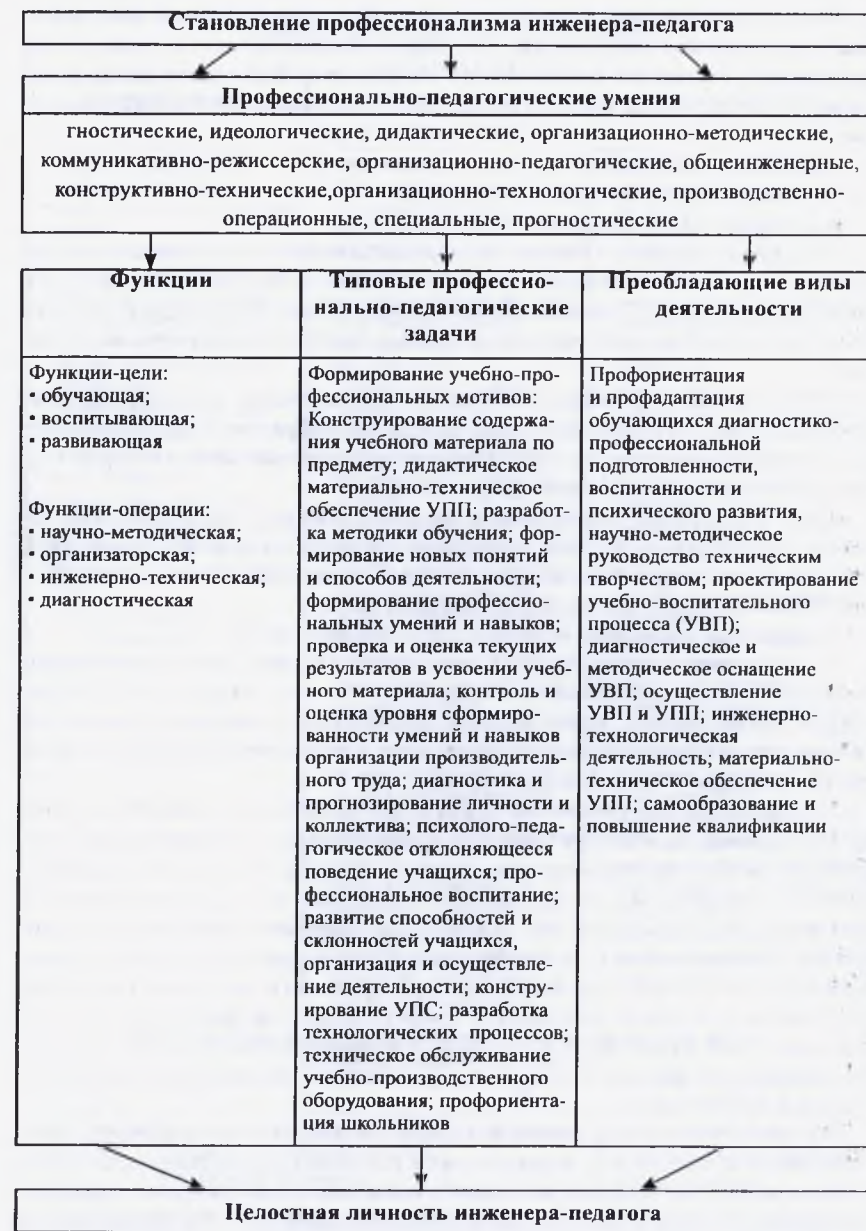


Рис. 1. Структурно-содержательная модель становления профессионализма инженера-педагога

Системообразующим элементом целостной модели выступает направленность деятельности специалиста, содержание которой зависит от наполнения субъектного, объектного и предметного компонентов. В исследовании выделены и охарактеризованы три типа проявления этого параметра профессионализма:

- действительно профессионально значимого;
- частично профессионально значимого;
- профессионально малозначимого.

По нашему мнению, в направленности деятельности синтезируется структурно-содержательное единство составных компонентов, каждый из которых характеризует: самого специалиста как деятеля; объект, в отношении которого реализуется деятельность; предмет, в который воплотился полученный результат.

Обоснованная в исследовании система формирования профессионализма студентов является подсистемой университетского образования и представляет собой единую совокупность целей и содержания технологий, при которых студент становится специалистом-профессионалом.

Цель этой подсистемы состоит в создании психолого-педагогических условий ориентации потенциала и ресурсов университетской образовательной программы на конечный результат – выпуск специалистов, подготовленных к продуктивному решению профессиональных задач.

Упомянутая подсистема включает в себя три типа задач:

1) *субъектно-реализационных* (само-: мотивационных, мобилизационных, организационных, реализационных, диагностических, контрольных, регулятивных, коррективных, аналитических, оценочных), решаемых студентом на основе стратегии и тактики самоактуализации, самореализации и саморазвития достигнутого уровня профессионализма;

2) *содержательно-технологических* (диагностических, целеобразующих, проектировочных, конструктивных, управленческих, стимулирующих, мобилизационных, организаторских, реализационных, контрольных, регулятивных, коррективных, аналитических, оценочных и др.), определяемых и решаемых студентом в учебных условиях моделирования замысла профессиональной деятельности (или его фрагмента), его «защиты» и имитационного проведения в условиях профессиональных практик (в ходе проектирования, реализации и анализа собственной профессиональной деятельности и деятельности непосредственных участников взаимодействия, а также в процессе наблюдения, анализа и оценки профессиональной деятельности специалистов и сокурсников);

3) *предметно-результативных* (аналитических, проектировочных, диагностических, оценочных), выдвигаемых и решаемых студентами параллельно с двумя предыдущими группами задач с использованием критериев определения промежуточных и итоговых результатов собственного профессионального становления.

Профессионализм инженера-педагога			
I. КОМПОНЕНТЫ:			
Мотивационный	Когнитивный	Операционный	
II. ПОКАЗАТЕЛИ			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• интерес к профессии инженера-педагога;</li> <li>• интеллектуальные потребности;</li> <li>• чувство нового;</li> <li>• творческое воображение;</li> <li>• потребность в постоянном обновлении своих знаний в области психологии, профпедагогики, профессии;</li> <li>• увлеченность педагогической наукой;</li> <li>• стремление к самосовершенствованию;</li> <li>• стремление вызывать интерес учащихся к своей профессии, предмету, проводимому мероприятию;</li> <li>• эмоционально-волевая устойчивость;</li> <li>• интуиция.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• знание основных теорий формирования личности и теорий и практики, самовоспитания;</li> <li>• знание возрастных особенностей учащихся, ПТЛ;</li> <li>• знание основных законов и методов познания;</li> <li>• знание общих принципов воспитания;</li> <li>• знание теории и методологии педагогики;</li> <li>• знание основных закономерности целостного педагогического процесса в, ПТЛ;</li> <li>• знание методологии педагогических исследований;</li> <li>• знание методов педагогического исследования;</li> <li>• знание психолого-педагогической диагностики;</li> <li>• знание способов измерения и фиксации педагогических явлений;</li> <li>• осознанность профессионального самоопределения;</li> <li>• знание исследовательского (проблемно-поискового) стиля мышления;</li> <li>• знание психики своей личности;</li> <li>• подготовленность к инженерно-педагогической деятельности;</li> <li>• самообладание, самостоятельность, организационность и настойчивость</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• практико-познавательная деятельность, поисковая позиция;</li> <li>• интеллектуальная профессионально-педагогическая активность;</li> <li>• умения выявлять педагогические противоречия;</li> <li>• умение осуществлять целеполагание;</li> <li>• умение творчески оценивать имеющиеся знания в области педагогики и предметных методов;</li> <li>• умение ставить профессиональную (обучающую, воспитывающую, развивающую) задачу;</li> <li>• умение составлять программу воспитательных мероприятий;</li> <li>• умение ставить педагогический опыт;</li> <li>• умение осуществлять анализ исходных данных в свете поставленных задач;</li> <li>• умение изучать индивидуальные особенности учащихся, ПТЛ;</li> <li>• умение моделировать методические приемы;</li> <li>• умение анализировать передовой педагогический опыт и обобщать его;</li> <li>• умение организовать учебно-познавательную деятельность учащегося;</li> </ul>	
III. Характеристики личности, слагающие направленность процесса профессионального становления			
↓	↓	↓	↓
• активность личности	• осознанная мотивация на профессиональную педагогическую деятельность	• рефлексность	• стремление к совершенствованию профессиональной готовности
IV. Направленность личности на профессионально-педагогическую деятельность			

Рис. 2. Модель управления процессом профессионализма будущего инженера-педагога.



Поиск и использование внутренних резервов овладения профессией в учебно-познавательной, моделируемой, имитируемой или профессионально-практической деятельности обеспечивались применением психолого-педагогических технологий. Они представляли собой совокупность способов и средств актуализации и наращивания значимой направленности процесса на овладение профессией, а также умений по освоению, применению и развитию компетентности будущего специалиста.

Разработанные в исследовании технологии являются составной частью образовательной подсистемы развития основ профессионализма будущего инженера-педагога. Они способствуют первоначальному созданию ценностной базы овладения профессией, постепенному становлению теоретической и практической готовности эффективно осуществлять профессиональную деятельность.

Констатирующий диагностический срез позволил установить исходный уровень направленности и умений овладеть профессией, на основе чего сформированы равноценные экспериментальные и контрольные группы. Университетский профессионально-образовательный процесс позволил трансформировать направленность как в экспериментальных, так и в контрольных группах.

Между тем количество студентов с действительной или частичной профессиональной направленностью в экспериментальных группах плавно растет от первого по выпускной курсы, а число испытуемых с профессионально незначимой направленностью уменьшается. Это свидетельствует о том, что обучение в университете создает необходимость в возможности для обогащения профессиональной направленности личности будущего инженера-педагога.

В контрольных группах с I-го по IV-й курсы уменьшается количество студентов с действительной или частичной профессиональной направленностью, но растет удельный вес студентов, имеющих ее. Одновременно количество студентов со всеми типами направленности остается примерно на прежнем уровне. С IV-го курса до выпуска количество студентов с действительной профессиональной направленностью сначала восстанавливается, затем несколько увеличивается. С такой же незначительной направленностью растет число студентов по сравнению с прежним; с частично профессионально значимой и профессионально незначимой направленностью; число студентов частичной профессионально значимой направленностью незначительно уменьшается; с профессионально незначимой направленностью почти сохраняется уровень, достигнутый на IV-м курсе.

Это объясняется в значительной степени дисбалансом теоретической и практической подготовки будущих инженеров-педагогов к осуществлению профессиональной деятельности. Учебно-профессиональная практика студентов-старшекурсников активно влияет на усиление профессиональной направленности их деятельности, но старт этих изменений запоздал.

С одной стороны, упущены потенциальные возможности студентов младших курсов, а с другой стороны, оставшийся период обучения слишком мал для достаточной стабилизации и развития существенных изменений направленности.

Результаты динамики освоения и применения основ профессионализма приведены в табл. 1, 2, 3, 4. Процесс становления профессиональной направленности будущего инженера-педагога показан на рис. 3. Как видим, в экспериментальных и контрольных группах число студентов с высоким уровнем освоения основ профессионализма существенно возрастает. В контрольных группах число студентов со средним уровнем в основном остается без изменений, а с низким уменьшается.

Таблица 1

Динамика изменения уровня овладения студентами основами профессионализма<sup>1</sup>

№ п/п	Методы, приемы	Ответы							
		Не знаю		Знаю в общем плане		Знаю		Применяю	
		До	После	До	После	До	После	До	После
1	Методы проблемно-обучающего обучения	7	–	42	–	51	100	10	51
2	Приемы развития внимания	–	–	67	12	33	78	21	64
3	Мнемонические приемы	18	–	36	6	46	94	7	23
4	Мозговой штурм	14	–	55	2	61	98	17	67
5	Вариант мозгового штурма	100	–	–	4	–	96	–	24
7	Методика проблемных последовательностей	–	–	28	–	72	100	52	92
8	Приемы чтения	100	–	–	6	–	94	–	29
9	Взаимное обучение	–	–	56	–	44	100	18	34
10	Оперативный контроль знаний «Цветовод»	16	–	24	6	72	100	52	92
11	Функциональные логические схемы	92	–	–	–	–	94	–	29
12	Лабиринт	96	–	–	–	–	100	1	90
13	Планшет-тренажер	87	–	13	–	–	100	18	34
14	Диаграммы Венна	10	–	–	–	–	100	–	42
15	Логические задачи	14	–	48	–	38	100	21	34
16	Наращивание информации	26	–	72	–	12	100	8	82
17	Модульное обучение	14	–	54	10	32	90	4	12

<sup>1</sup> В % от числа студентов в группе до и после окончания университета. Объем выборки 126 чел.

18	Метод фокальных объектов	87	–		16	13	84	2	10
19	Морфологический анализ	92	–	6	34	2	66	1	8
20	Пространственный анализ	94	–	2	–	4	100	4	79
21	Опорный конспект	–	–	38	–	62	100	12	27

Таблица 2

**Диагностика уровней сформированности основ профессионализма инженера-педагога в условиях дидактического взаимодействия с учащимися в ходе педпрактики**

№ пп	Параметры	Оценка		
		3 (С/Э)	4 (С/Э)	5 (С/Э)
Управляющие умения:				
1	Умение оценивать интеллектуально-эмоциональный уровень развития учащихся	18/23	48/46	34/31
2	Умение оказывать учащимся необходимую помощь на всех этапах учебной деятельности, свое временно поощрять достигнутые учебные успехи учащихся	27/32	38/36	35/32
3	Умение развивать индивидуальный набор учебных умений учащихся, информационные и интеллектуальные структуры учебной деятельности	28/33	40/37	32/30
4	Умение создавать и поддерживать у учащихся положительную учебную мотивацию, формировать приемы самоконтроля, самооценки, самоанализа своей учебной деятельности	32/37	39/37	29/26
5	Умение преобразовать объяснение учебного материала в зависимости от уровня подготовки учащихся, применять в каждом случае необходимые методы, формы и средства	30/33	39/36	31/31
6	Умение формировать и поддерживать у себя положительное мотивационно-ценностное отношение к теоретическому и практическому освоению педагогической профессии	36/3	37/35	37/35

7	Умение устанавливать в дидактическом взаимодействии наиболее целесообразные отношения с учащимися	27/31	37/35	36/34
8	Умение проводить диагностику и коррекцию дидактического взаимодействия с учащимися	32/36	39/37	29/27
9	Умение анализировать результаты дидактического взаимодействия с учащимися, предвидеть и прогнозировать их развитие	31/36	41/39	28/25
10	Умение в процессе профессионального обучения преодолевать противоречия между реальным и необходимым уровнем сформированности отдельных профессиональных умений	33/36	40/39	27/25

Результаты исследования приведены в процентах по каждому уровню сформированности основ профессионализма инженеров-педагогов в условиях дидактического взаимодействия с учащимися профессиональных лицеев: низкому (3), среднему (4) и высшему (5). При этом первая цифра показывает процент уровня самооценки студентов (С) данного параметра, а вторая цифра – соответствующий процент уровня экспертной оценки – (Э).

Таблица 3

**Направленность освоения будущими инженерами-педагогами основ профессионализма (с I по выпускной курсы)**

Динамика показателей направленности освоения основ профессионализма													
Тип направленности	Группа	I		II		III		IV		V		Выпускной	
		Кол-во студентов	Процентное соотношение	Кол-во студентов	Процентное соотношение	Кол-во студентов	Процентное соотношение	Кол-во студентов	Процентное соотношение	Кол-во студентов	Процентное соотношение	Кол-во студентов	Процентное соотношение
Действительная значимость	Эксп.	21	31,8	24	36,3	25	37,8	26	39,4	27	40,9	31	46,9
	Конт.	20	32,2	16	25,8	14	22,5	23	37,2	19	30,6	24	38,7

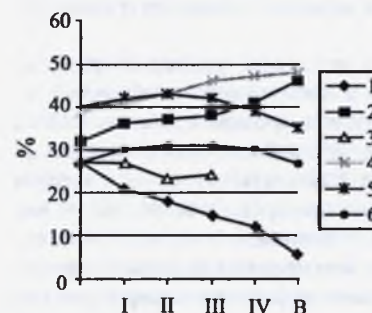
Ча- стичная значи- мость	Эксп.	28	42,4	29	43,9	30	45,4	31	46,9	31	46,9	31	46,9
	Конт.	26	41,9	27	43,5	28	45,1	20	32,2	25	40,3	21	33,8
Отсу- ствие значи- мости	Эксп.	17	25,8	14	21,3	12	18,3	10	15,2	8	12,2	4	6,2
	Конт.	16	25,9	19	30,7	20	32,4	19	30,6	18	29,1	17	27,5

Таблица 4

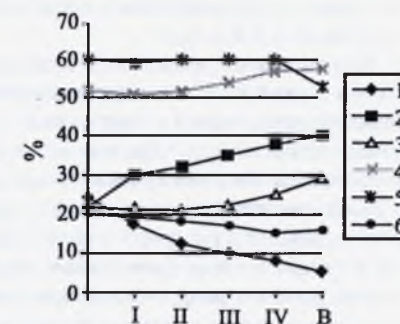
### Направленность применения в деятельности будущими инженерами-педагогами основ профессионализма

Динамика показателей направленности освоения основ профессионализма													
Тип на- прав- лен- ности	Груп- па	I		II		III		IV		V		Выпускной	
		Кол- во студ- ентов	Про- цен- тное соот- ноше- ние	Кол- во студ- ентов	Про- цен- тное соотно- шение	Кол- во студ- ентов	Про- цент- ное соотно- шение	Кол- во студ- ентов	Про- цент- ное соотно- шение	Кол- во студ- ентов	Про- цент- ное соотно- шение	Кол- во сту- ден- тов	Про- цент- ное соотно- ше- ние
Дей- стви- гельн. значи- мость	Эксп.	15	22,7	21	31,8	22	33,3	23	34,8	24	36,3	26	39,3
	Конт.	15	24	14	22,5	14	22,5	15	24,1	16	25,8	18	29,1
Частич- ная значи- мость	Эксп.	35	53,0	34	51,5	35	53	36	54,5	37	56	37	56,2
	Конт.	35	56,5	37	56,9	36	58	36	58	35	56,4	33	3,1
Отсут- ствие значи- мости	Эксп.	16	24,3	11	16,7	9	13,7	7	10,7	5	7,7	3	4,5
	Конт.	12	19,5	11	17,9	12	19,5	11	17,7	11	17,8	11	17,7

### Динамика направленности освоения основ профессионализма у студентов (курсы с I-го по выпускной)



### Динамика направленности применения в деятельности основ профессионализма у студентов (курсы с I-го по выпускной)



- 1 – профессионально-незначимая направленность, экспериментальные группы.
- 2 – действительно профессионально-значимая направленность, экспериментальные группы.
- 3 – действительно профессионально-значимая направленность, контрольные группы.
- 4 – частично профессионально-значимая направленность, экспериментальные группы.
- 5 – частично профессионально-значимая направленность, контрольные группы.
- 6 – профессионально-незначимая направленность, контрольные группы

Рис. 3. Результаты становления направленности освоения и применения студентами основ профессионализма на поисково-создающем этапе опытно-экспериментальной работы.

Как видим, в экспериментальных и контрольных группах количество студентов с высоким уровнем освоения основ профессионализма существенно возрастает. В экспериментальных группах количество студентов со средним и низким уровнем симметрично резко увеличивается с I-го по III-й курсы и в основном стабилизируется с незначительными дальнейшими изменениями на следующих курсах.

В контрольных группах количество студентов со средним уровнем в основном остается без изменений, а с низким – уменьшается. Вследствие этих изменений к выпускному курсу в экспериментальных группах средний уровень умений освоения основ профессионализма сформирован более чем у половины

студентов, низкий – менее чем у 1/10, а высокий уровень – примерно у 2/5 от их общего числа. В контрольных группах студенты с каждым из трех уровней умений освоения основ профессионализма к выпускному курсу составили приблизительно равное количество.

Анализ становления и развития умений студентов применения в деятельности основ профессионализма показывает, что в экспериментальных группах рубличным стал II-ой курс.

Как видно из приведенных таблиц и рисунков, резко уменьшилось количество студентов с низким уровнем освоения и применения основ профессионализма, увеличилось количество с двумя другими уровнями, причем вплоть до выпускного курса образовавшиеся пропорции с небольшими изменениями сохранялись. Они составили к выпуску менее 1/20 части студентов с низким уровнем умений применения основ профессионализма, более половины – с высоким уровнем и около 2/5 частей – со средним уровнем.

В процессе исследования были определены следующие психолого-педагогические условия, внедрение которых обеспечивает эффективное формирование профессионализма инженера-педагога в системе университетского образования:

- переориентация университетского образовательного процесса с моно-субъектной на полисубъектную парадигму, поскольку направленность и умения каждого будущего специалиста осуществлять профессиональную деятельность являются не индивидуальным продуктом, а результатом коллективно-распределенной деятельности субъектов профессионально-образовательного процесса;
- нацеленность университетской профессиональной программы на использование потенциала всех учебных дисциплин и видов производственных практик на развитие неповторимой творческой индивидуальности специалиста при становлении его как специалиста;
- преемственность и взаимосполняемость учебно-познавательной, имитационно-моделирующей и профессионально-практической деятельности будущего инженера-педагога, обеспечивающей единство теоретической и практической подготовки студентов;
- гуманистически ориентированная диагностика и самодиагностика профессионализма, предусматривающая разработку исследуемых параметров и показателей, доступность необходимых методик и оборудования, средств обработки и интерпретации результатов, гарантию конфиденциальности, наличие специалистов-консультантов, востребованность результатов при определении стратегии и тактики профессионального развития и саморазвития студентов;
- использование системы субъектно-реализованных, содержательно-технологических и предметно-результативных задач как средства становления субъектного, объектного и предметного компонентов профессионализма; установление между ними перспективно-ретроспективных связей, обеспечивающих единство и преемственность в процессе всего периода вузовского обучения и послевузовского саморазвития;
- психолого-педагогическое обеспечение стабилизации, дополнения профессионально значимой трансформации направленности деятельности по ов-

ладению профессией и умений по освоению и применению основ профессионализма, их синтез.

• В целом опытно-экспериментальная работа показала, что созданный в исследовании комплекс психолого-педагогических предпосылок способствует формированию и развитию у студентов профессионального мышления, знаний, способов и приемов инженерно-педагогической деятельности.

Проведенное исследование позволило сделать следующие выводы:

1. Профессионализм инженера-педагога представляет собой обобщенное личностное образование, заключающее в себе теоретико-методологическую, культурологическую, предметную, психолого-педагогическую и технологическую готовность к продуктивной профессионально-педагогической деятельности. Профессионализм инженера-педагога базируется на фундаментальном научном образовании, эмоционально-ценностном отношении к инженерно-педагогической деятельности, владении ее технологиями, служит главной предпосылкой решения культурно-образовательных задач и самореализации личности специалиста.

2. На базе теоретической модели инженерно-педагогического образования разработана педагогическая технология, позволяющая актуализировать теоретические и практические пути и средства формирования профессионализма будущего инженера-педагога в образовательном процессе университета. В соответствии с предложенной интегративно-модульной технологией учебный материал сформирован в профессионально-ориентировочный, теоретико-методологический, теоретико-практический и методико-практический модули. Каждый модуль, представляющий собой прогностически смоделированный учебный материал, вызывает субрезонанс звеньев профессиональной подготовки, стимулирует последовательный процесс формирования профессионализма будущего инженера-педагога. Важнейшее свойство технологии – возможность служить инвариантом для конструирования бесконечного множества конкурентных моделей инженерно-педагогического образования (переподготовки инженеров-педагогов или повышения их квалификации) применительно к тем неповторимым условиям, которые определяют возможность осуществления с образовательного процесса в различных типах учреждений инженерно-педагогического образования: педагогические лица, педагогические училища и колледжи, педагогические институты и университеты, институты повышения квалификации.

3. Апробирована система профессионально-педагогической подготовки будущего инженера-педагога, включающая целевой, субъектный, деятельностный, содержательный, уровеньный, управленческий блоки и направленная на формирование у студентов компонентов профессионализма в их системности и целостности. Реализация данной системы позволяет модернизировать процесс профессиональной подготовки студентов, чтобы: а) повысить целостность и упорядоченность учебно-воспитательного процесса, ориентированного на формирование профессионализма инженера-педагога; б) обеспечить вариативность темпа усвоения учебного материала и способов инженерно-педаго-

гической деятельности, различный уровень достижений студентов как условие построения индивидуальной программы профессионального развития будущего инженера-педагога; в) удовлетворить в полном объеме познавательные интересы всех студентов независимо от уровня их профессионального развития, оптимизировать процессы усвоения знаний и способов выполнения инженерно-педагогической деятельности.

4. Доказано, что процесс формирования основ профессионализма инженера-педагога в системе его профессиональной подготовки детерминирован следующими психолого-педагогическими условиями:

- изучение проблем инженерно-педагогического образования на основе связи различных методологических подходов;

- ориентация содержания инженерно-педагогического образования на методологически значимые, сущностно-инвариативные знания, обеспечивающие обнаружение связей между различными явлениями и сторонами педагогической деятельности;

- обобщенное и адекватное отражение в проектируемых циклах инженерно-педагогических дисциплин идей, логики и структуры процесса формирования профессионализма будущего инженера-педагога; обеспечение преемственности и взаимодополняемости учебно-познавательной, имитационно-моделирующей и профессионально-педагогической деятельности студента;

- определение содержания и сложности учебных заданий с учетом субъектного жизненного и педагогического опыта студентов; опора на «зону актуального развития» будущего инженера-педагога; обеспечение сотрудничества всех субъектов профессионального образования, их права на собственную позицию;

- использование педагогических средств в целях актуализации в образовательном процессе поведенческой, эмоционально-нравственной, интеллектуально-духовной сферы личности будущего инженера-педагога, предъявление студентам учебно-методической документации, в которой в качестве ориентировочной основы представлен алгоритм решения и презентации теоретических и практических задач, раскрывается механизм перевода нормативной инженерно-педагогической деятельности в творческую.

5. Экспериментально подтверждено положительное влияние использования основных идей исследования и разработанной технологии на формирование профессионализма инженера-педагога.

Осуществленная в рамках исследования теоретическая и экспериментальная работа не исчерпывает всего круга проблем, связанных с формированием профессионализма инженера-педагога, она скорее обозначает ориентир для дальнейших исследований в этой области. Требуется продолжение использования идей в изучении гуманитарного и предметного блока знаний государственного стандарта профессионального образования, выявления содержательных и технологических аспектов образовательного процесса, условий формирования будущего инженера-педагога методологической, теоретической и технологической культуры. Сохраняют свою актуальность такие проблемы, как развитие профессионализма инженера-педагога в системе непрерывного инженерно-

педагогического образования, межпредметная интеграция дисциплин гуманитарного, психолого-педагогического и предметного блоков с точки зрения формирования инженера-педагога-профессионала. Особое значение приобретает изучение профессионального становления будущего специалиста, направленного на формирование личности инженера-педагога.

#### Основные результаты исследования отражены в следующих публикациях автора:

1. Актуальность и основные направления формирования интереса к технике у школьников младших классов // Современные проблемы науки, техники и образования: Материалы Второй региональной конференции. – Джалал-Абад, 2003. – С.256-261 (в соавт. с Д. С. Саитовым).

2. Организационно-методические основы подготовки инженеров-педагогов в вузе // Известия ОшГУ. – Ош, 2004, № 2. – С. 208-210 (в соавт. с Д. С. Саитовым).

3. Особенности формирования технического интереса учащихся профессионально-технического лица // Современные проблемы науки, техники и образования: Материалы второй региональной конференции. – Джалал-Абад, 2005. – С. 37-40 (в соавт. с Д. С. Саитовым).

4. Содержание и методика экспериментального обучения детей конструированию // Современные проблемы науки, техники и образования: Материалы Второй региональной конференции. – Джалал-Абад, 2005. – С. 156-160.

5. Развитие интереса учащихся к электрорадиотехнике // Вестник ОшГУ. – 2005, № 3. – С. 220-222.

6. Формирование интереса к конструированию у школьников: Учебное пособие. – Ош: ОшГУ, 2004, 18 с (в соавт. с Д. Б. Бабаевым).

7. Теоретико-методологические основы развития профессионализма инженера-педагога: Учебное пособие. – М.: Педагогика-Пресс, 2006. – 86 с. (в соавт. с Д. Б. Бабаевым).

8. Педагогические условия развития профессионализма инженера-педагога: Учебное пособие. – М.: Педагогика-Пресс, 2006. – 78 с. (в соавт. с Д. Б. Бабаевым).

9. Развитие интереса девочек к техническим специальностям в общеобразовательных школах Кыргызской Республике: // Вестник УРГПУ. – Екатеринбург: УРГПУ, 2007. – С. 46-48.

10. Пути развития профессионализма будущего инженера в процесса его университетской подготовки. Учебное пособие. – М.: Педагогика-Пресс, 2007. – 131 с. (в соавт. с Д. Б. Бабаевым).

11. Концепция профессиональной подготовки инженера-педагога // Наука. Образование. Техника. – Ош, 2008, № 2 (24). – С. 67-70 (в соавт. с Д. Б. Бабаевым).

12. Исследование психолого-педагогических условий формирования профессиональной компетентности инженеров-педагогов. – Эл агартуу, 2008, № 9-10. – С. 29-36.

13. Технология развития профессионализма будущих педагогов // Материалы IV Международной конференции «Математическое моделирование и информационные технологии в образовании и науке». – Вестник КазНПУ им. Абая. – Алматы, 2008. – С. 181-185 (в соавт. с М. Д. Бабаевым).

14. Изучение основных характеристик развития профессионализма будущих инженеров // Известия Кыргызской академии образования, 2008, № 3, С. 8-10 (в соавт. Д. Б. Бабаевым).

15. Исследование основных показателей профессионального становления будущих инженеров-педагогов // Известия ОшТУ. – Ош, 2009, № 1. – С. 171-173.

16. Жалпы билим Берүүчү мектептерде кыздардын таанып билүүсүн өркүндөтүү // Эл агартуу, 2006, № 5-6. – С. 18-21 (Д. С. Саитов менен бирге).

## РЕЗЮМЕ

диссертационного исследования Токтосунова Алмазбека Аскеровича на тему «Педагогические основы подготовки инженеров-педагогов в университете», на соискание ученой степени кандидата педагогических наук по специальности 13.00.01 – общая педагогика, история педагогики и образования.

**Ключевые слова:** профессионализм, структурные компоненты, синтетическое единство, содержательное обобщение, концепция многоуровневой (нелинейной) организации, инженерно-педагогическое образование, содержательные и процессуальные основы развития профессионализма, специальные дисциплины, содержательно-процессуальные, субъективно-реализационные, содержательно-технологические, предметно-результативные составляющие.

**Цель исследования:** теоретическое обоснование, разработка, экспериментальная проверка технологических, психолого-педагогических основ условий и механизмов, предопределяющих сущность и процесс развития профессионализма инженера-педагога в системе университетской подготовки.

**Объект исследования:** профессиональная подготовка будущих инженеров-педагогов в системе университетского образования.

**Предмет исследования:** процесс развития профессионализма инженеров-педагогов.

**Методы исследования:** решение поставленных задач и проверка гипотезы обеспечивались комплексом взаимодополняющих и взаимопроверяющих методов исследования, среди которых ведущее место заняли: методы теоретического анализа; диагностические; эмпирические; экспериментальные методы; методы математической обработки данных и графического изображения результатов.

**Научная новизна** исследования состоит в следующем:

- разработаны научно-педагогические основы процесса развития профессионализма инженера-педагога;
- определены сущность, содержание и структурные компоненты профессионализма инженера-педагога;
- построена теоретическая модель процесса развития профессионализма инженера-педагога и выделены ее параметры;
- показано, что становление и развитие профессионализма инженера-педагога носит многоуровневый и этапный характер и определяется мерой выраженности его компонентов в образовательном процессе, спецификой применяемых средств в учебной и учебно-профессиональной деятельности студентов, условиями их использования;
- выявлены условия наиболее эффективного развития профессионализма инженера-педагога.

**Практическая значимость** исследования состоит в том, что преподавателям вузов и профессиональных лицеев предложена конкретная и конструктивно отлаженная система профессиональной подготовки, направленная на профессионализм инженера-педагога.

Педагогика илимдеринин кандидаты илимий даражасына талапкер Токтосунов Алмазбек Аскеровичтин 13.00.01-жалпы педагогика, педагогиканын жана билим берүүнүн тарыхы адистиги боюнча "Инженер-педагогдорду университетте даярдоонун педагогикалык негиздери" аттуу диссертациянын

### РЕЗЮМЕСИ

**Негизги (Таяныч, Урунттуу) сөздөр:** профессионалдуулук, структуралык компоненттер, маңыздуу пикирлешүү, көп тармактуу (өзгөрүлмөлү) концепциясы, инженер-педагогдук билим берүү, пилотаждык, генетикалык-моделдештирүү, атайын таалимдер, маңыздуу-процесстик түзүүчүлөр, мазмундуу-технологиялык, предметтик-жыйынтык, билим берүү процесси, модулдук конструкция.

**Изилдөө объектиси:** университеттик системада келечектеги инженер-педагогдорду даярдоо.

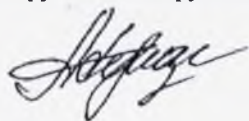
**Изилдөө предмети:** инженер-педагогдордун профессионалдуулугун, кесиптик чеберчилигин өркүндөтүү процесси.

**Изилдөөнүн максаты:** инженер-педагогдорду университеттик билим берүүдө профессионалдуулугун, кесиптик чеберчилигин өркүндөтүү процессин жана алдын ала аныктоочу маанисинин технологиясын, механизмдерин теориялык жактан негиздөө, иштеп чыгуу, амалияттык жана назарияттык текшерүү.

**Изилдөө методу:** илимий, педагогикалык, психологиялык жана методикалык адабияттарга, окуу методикалык документацияларга, университеттеги инженер-педагогдорду даярдоо системасындагы окутуучулардын алдыңкы тажрыйбаларына жана окуу ишмердигине анализ берүү, педагогикалык эксперт, иликтөө методу: анкета жүргүзүү, интервью алуу, аңгемелешүү, баалоонун методу: өзүн өзү баалоо жана эксперттик баа; математикалык эсептөөлөр жана жыйынтыктарды графикалык түрдө көрсөтүү, байкоо жүргүзүү методдору.

**Изилдөөнүн илимий жаңылыгы:** инженер-педагогдордун профессионалдуулугун өркүндөтүү процесси илимий-педагогикалык жактан негизделди; инженер-педагогдордун профессионалдуулугун өркүндөтүүнүн мазмуну жана структуралык компоненттери аныкталды; инженер-педагогдордун профессионалдуулугун өркүндөтүү процессинин теориялык модели түзүлүп, параметрлери көрсөтүлдү; инженер-педагогдордун профессионалдуулугун өркүндөтүү көп тармактуу мүнөзгө ээ жана алардын чен бирдиги билим берүү системасында студенттердин билим алуу, кесиптик билим алуу ишкердигинде колдонуучу каражаттардын спецификалык компоненттери, аларды колдонуу шарттары аркылуу өлчөнөрү көрсөтүлдү; инженер-педагогдордун профессионалдуулугун өркүндөтүүнүн бир канча педагогикалык шарттары аныкталды.

**Практикалык мааниси:** университетте кесиптик окуу жайлардын келечектеги окутуучуларын даярдоодо, инженер-педагогдордун профессионалдуулугуна, кесиптик чеберчилигине багытталган конкреттүү жана конструктивдүү система сунушталды.



### RESUME

The dissertation of Tortosunov Almazbek Askeroovich is «Pedagogical base of the preparation of engineer-pedagogues in the university» which is the research of degrees candidate of Pedagogical science by specialties 13.00.01.- General Pedagogy, History of Pedagogy and Education.

**The key words:** professionalism, the structures of components, the synthetic units, generalization, the conception of menu levels organizations, the engineer-pedagogical education, pilot decal, genetics-modeling, special disciplines, continents of professional components, subjective-realization, the conventional technological, the result of articles, the modulo of construction in the system of collegiate preparations.

**The aim of investigation:** The theoretical of fondue development of experimental control technology, the psychology-pedagogical basis of condition and machine, the predetermined of essential and development process of professionalism of engineer-pedagogy in the system of collegiate preparations.

**Methods of research:** decision of puling tasks and checking of hypothesis were secure complex of interceding menthols of research, which occupied leading site: methods of theoretical analysis diagnostics, empiric, experimental methods of mathematic adaptation of dates e graphic description of results.

**The object of investigation:** is the professional preparation of future engineer-pedagogy in the system of universities education.

**The scientific novelty of investigation** consists of following:

- the science-pedagogical basis was developed in the process of development professionalism of engineer-pedagogy;
- the essential, convents and the structural components of professionalism of engineer-pedagogy were determined;
- the theoretical model of process in the development of professionalism of engineer-pedagogy were build and isolated its parameters;
- it was showed that the end of development of professionalism of engineer-pedagogy carries off many level and character and determines the measure expressions of its component in the education process, the specific of apply rug medium in educatory and educatory-professional activates of students, the conditions of their use;
- the conditions of most effective of development of professionalism of engineer-pedagogy is elicited.

**The practical meaning of investigation** consists of the teachers of Higher education and vocational schools that are offered concrete and the constructive of holding system of professional preparing; it is directed professionalism of engineer-pedagogy

